Division of Mollusks
Sectional Library

OPSIS

...ORUM EXTRAMARINORUM

SCANDINAVIÆ

(SUECIÆ, NORVEGIÆ, DANIÆ & FENNIÆ).

381959
MAR 1898
SMITHSONIAN DEPOSIT.

AUCTORE

CARL AGARDH WESTERLUND.

(Societati exhibitum d. 1 Febr. 1896).

HELSINGFORS 1897.

425
S34W52
1897
Moll.

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XIII, N:o 7.

SYNOPSIS

MOLLUSCORUM EXTRAMARINORUM

SCANDINAVIÆ

(SUECIÆ, NORVEGIÆ, DANIÆ & FENNIÆ.)

AUCTORE

CARL AGARDH WESTERLUND.

(Societati exhibitum d. 1 Febr. 1896).

SMITHSONIAN
OCT 2 8 1899
LIBRARIES

KUOPIO 1897.
EX OFFICINA TYPOGRAPHICA O. W. BACKMANI.

Cum fauna palæarctica molluscorum extramarinorum his proximis annis modo critica pertractata sit atque etiam a multis partibus prorsus renovata, quod et quænam ratio inter singulas species ejus intersit nova luce illustratum certioribusque experimentis exploratum est et, id quod ad retractationem illam necessarium est, diligenter est quæsitum vel quo modo et quatenus singula genera cœlo ac temperie terræ dependeant vel quo modo et quatenus ob eam ipsam rem variationem patiantur, propter has res atque etiam propter magnam illam multitudinem novarum formarum, quæ his decem proximis annis etiam in septentrionalibus terris sunt inventæ, factum est ut Fauna molluscorum Scandinaviæ in permultis ejus generibus longe alia nunc appareat, atque decem abhinc annos erat.

Quæ fauna cum et ipsa sua, ut ita dicam, vetustate et terrarum Scandinavicarum ad boream situ ad totam faunam molluscorum constituendam magni momenti sit, eam critico modo breviter retractare operæ pretium esse putavi.

Division of Mollusks
Sectional Library

Fontes hujus opusculi.

1. Scripta edita.

De molluscis suecanis.

Carl Linné. Natus 1707, denatus 1778. — Iter Oelandicum 1741, Systema Naturæ ed. 10. 1758, Fauna Suecica ed. 1. 1746, ed. 2. 1761.

In his operibus sequentia mollusca terrestria et fluviatilia Sueciæ descripsit (nomina in parenthesi inclusa sunt cujusque auctoris): *Arion* (Limax) *ater*, *Limax maximus*, *Agriolimax* (Limax) *agrestis*, *Helix hispida*, *lapicida*, *arbustorum*, *hortensis* (nemoralis!), *pomatia*, *Pupa* (Turbo) *avenacea* (muscorum), *Balea* (Turbo) *perversa*, *Succinea* (Helix) *putris*, *Physa* (Bulla) *fontinalis*, *hypnorum*, *Limnæa* (Helix) *stagnalis*, *auricularia*, *balthica*, *Planorbis* (Helix) *corneus*, *umbilicatus* (planorbis) *albus?*, *spirorbis*, *contortus*, *vortex*, *crista* (in S. N. ed. XII nautileus), *complanatus*, *Ancylus* (Patella) *lacustris*, *Paludina* (Helix) *vivipara*, *Bythinia* (Helix) *tentaculata*, *Neritina* (Nerita) *fluviatilis* cum var. *lacustris* et *litoralis*, *Sphærium* (Tellina) *corneum*, *Anodonta* (Mytilus) *anatina*, *Margaritana* (Mya) *margaritifera*. Adhuc descripsit sub nomine *Hel. albellæ* H. lapicidæ juv. et s. n. *Hel. fragilis* juvenem (h. e. superam partem spiræ) varietatis cujusdam Limnæeæ stagnalis. In Syst. Nat. ed. X *Helicem gothicam* descripsit (»t. carinata, utrinque convexa, cornea fasciis subferrugineis; habitat in Sueciæ nemoribus"), sed postea in Fauna Suec. ed. 2 omisit. Cl. Mörch (Syn. Moll. Dan.) opinat hanc testam Patula rotundata Müll. fuisse.

Helix limosa Lin. etiam est species de qua quæritur. Alii et egomet putavimus, verbis auctoris in Fauna Suec. ed. I („operculo etiam clauditur") ducti, eam Bythiniæ speciem esse. Confiteor tamen eos, qui in hac limosa Lin. *Limnæam ovatam* Drap. vidunt, causam quandam habere, quod Linné in editione altera suæ Faunæ verba ex editione prima citata forte ut errata omisit; quod numquam in Scandinavia species in fluviis habitans, operculata, „testa pellucida et valde tenera ac acuta, apertura ovata" inventa est, et quod difficile est credere Linneum hanc sub una alterave forma vulgatissimam speciem non cognovisse.

Observare necesse est, *synonyma* Linnei ex auctoribus alienis, sæpissime tantum ex figuris eorum tunc temporis parum bonis capta,

æstimatione omnino in judicando specierum ejus carere, in qua re maximus pondus in locis originalibus patriæ jacet. Observes etiam editionem *secundam* Faunæ Sueciæ (1761), certissime non ab auctore ipso tandem curatam, multo minus valere quam editio prima (1748), quod variis locis copiose in Fauna molluscorum Suec. etc. (1873) demonstravi.

Johan Fischerström.

Nat. $^{28}/_{7}$ 1735, in juventute literis humanioribus deditus, postea scientias œconomicas studuit et in his scripta plura publicavit; den. in Stockholm $^{23}/_{11}$ 1796.

— In »Utkast till beskrifning om Mälaren», 1785, p. 236—245, enumerat mollusca præcipue ab in his rebus bene erudito Adolf Modéer ad et in lacu hujus nominis observata.

Hic *Ad. Modéer* fuit nat. $^{15}/_{4}$ 1739 in Carlskrona, civis acad. in Lund 1754, geometer et ab anno 1770 secretarius societatis Svenska Patriotiska Sällskapet, bonus observator, diligens auctor in historia naturali et præcipue in rebus œconomicis; den. in Stockholm $^{16}/_{7}$ 1799.

Anders Johan Hagström nob. *Hagströmer.*

Nat. $^{8}/_{9}$ 1753 ad Linna prov. Södermanland, civ. acad. in Upsala, doctor med. 1781 in Åbo, med. prof. 1793 in Stockholm, director summus 1808, nobili nomine ornatus 1812, botanicus, medicus frequenter exercitatus, prælector præstans, pro benignitate et liberalitate laudatus; den. in Stockholm $^{8}/_{3}$ 1830.

— In »Weckoskrift för Läkare och Naturforskare», p. 185—191, indicem molluscorum circa Stockholm cum auxilio jam laudati Ad. Modéer elaboravit.

Anders Jahan Retzius.

Nat. $^{3}/_{10}$ 1742 in Kristianstad, discipulus inter optimos Linnéi, docens in Lund 1764, professor hist. natur. et œconomiæ extraord. ibidem 1777, ord. 1781, „in scientiis omnibus giganteus"; den. in Stockholm $^{6}/_{10}$ 1821.

— Dissertatio Nova Testaceorum Generum sistens. Lundæ 1788.

In hac dissertatione genus *Unio* creavit et faunam *U. crasso* n. sp. & *U. tumido* n. sp. augmentavit. (Cfr. C. G. Westerlund in Nachrichtsblatt Mal. Ges. 1889 p. 19—23).

Sven Nilsson.

Nat. $^{8}/_{3}$ 1787 in Alfvastorp prov. Skåne, ubi pater agricola levis, civ. acad. in Lund 1806, doctor phil. ib. 1811, prof. honor. 1821, 1828—1831 præfector zool. in Museo Acad. Scientiarum Hol

miæ, 1831—1856 prof. zool. ord. in Lund, 1838 etiam pastor et præpositus, zoologus, operibus suis de vertebratis Scandinaviæ meritissimus, iis de molluscis et de vestigiis rerum antiquarum fundator harum scientiarum patriæ; den. in Lund $^{30}/_{11}$ 1883.

— Historia molluscorum terrestrium et fluviatilium Sueciæ. Lundæ 1822.

Maxime hoc opere studium molluscorum, „inde a temporibus immortalis Linnæi in Suecia plane neglectum", ut ipse dicit, apud nos ampliavit, scientiam observationibus numerosis magni ponderis illustravit et faunam suecicam formis sequentibus auxit: *Limax tenellus* n. sp., *marginatus* (cinereus var.), *Vitrina pellucida*, *Conulus* (Helix) *fulvus*, *Vitrea* (Hx.) *crystallina*, *Zonitoides* (Hx.) *nitidus*, *Hyalinia* (Hx.) *cellaria*, *Arion* (Limax) *albus*, *cinctus* (fasciatus ν, δ, ε, ζ), *bourguignati* (fasciatus α, β, γ), *flavus*, *Punctum* (Hx.) *pygmæum*, *Patula* (Hx.) *rotundata*, *ruderata* (rotund. var.), *Helix pulchella*, *costata* (pulch. var.) *aculeata*, *bidens*, *strigella*, *incarnata*, *fruticum*, *striata* (ericetorum), *nemoralis*, *Buliminus* (Bulimus) *obscurus*, *Pupa muscorum*, *costulata* n. sp., *antivertigo*, *pygmæa*, *pusilla* (vertigo), *Claus. laminata* (bidens), *plicatula*, *bidentata* (rugosa), *nilssoni* (papillaris), *dubia* (rugosa var.), *Zua* (Bulimus) *lubrica*, *Cœcilianella* (Achatina) *acicula*, *Succ. pfeifferi* (S. amphibia var.), *Carychium* (Auricula) *minimum*, *Amphipeplea* (n. gen.) *glutinosa*, *Limnœa ovata*, *lagotis* (ovata var.), *peregra*, *palustris*, var. *fusca*, *succinea* n. sp., *glabra* (elongata), *truncatula* (minuta), *Planorbis albus* (hispidus), *carinatus*, *crista* (imbricatus), *nitidus*, *Ancylus fluviatilis*, *Bythinia* (Paludina) *leachi* (sp. sine nom.), *Valvata piscinalis*, *pusilla*, *cristata*, *Sphærium* (Cyclas) *ovale* (lacustre), *calyculatum*, *Pisid. amnicum* (obliquum), *subtruncatum* (obtusale f. Malm), *pusillum* (fontinale f. Malm), *Unio ater* n. sp., *rostratus* (pictorum), *batavus*, *limosus* n. sp., *Margaritana* (Unio) *elongata* n. sp., *Anodonta sulcata* et *piscinalis* n. sp. Species, quam ut „Helicem conspurcatam" descripsit, est H. strigella juvenis, Palud. balthica et octona ad faunam marinam pertinent. Anod. anatina α est forma nunc indeterminabilis et A. intermedia „Pfr." verosimiliter A. cygnæa immatura, ut docet cel. Rossmässler.

Johan Emanuel Wikström.

Nat. $^{1}/_{11}$ 1789 in Wänersborg, civ. acad. in Upsala 1806, doctor medic. 1817, botan. professor ad. Museum Reg. Acad. Scient. in Stockholm, botanicus eruditus; den. $^{4}/_{5}$ 1856.

— In introductione suæ »Stockholms Flora», I. 1840, p. 118—131, bonam faunulam molluscorum regionis circa Stockholm dedit.

D. S. Högberg.

— Om några för Sverige nya arter och formförändringar af Land- och Insjösnäckor »in K. Sv. Vet. Ak. Handl. 1841 p.

197—205. Idem etiam distribuavit »Typsammling för Svenska snäckor.»

Primus *Pupam avenaceam*, *cylindraceam*, *edentulam* et *Succ. oblongam* recte in Suecia distinxit.

Carl Henrik Boheman.

Nat. $^{10}/_{7}$ 1796 in Jönköping, a patre ad mercatorem destinatus, postea ipse vitæ genus mutavit, juris stud. in Lund 1812, tamen 1813 dux militaris inferior et 1814 particeps in expeditione bellica ad Norvegiam, centurio 1837; in omnibus his annis studia insectorum ardore coluit, itaque 1841 professorem entomologiæ ad Mus. Reg. Acad. Scient. in Stockholm constitutus est et scripta plura egregia in scientia sua elaboravit; den. in Stockholm $^{2}/_{11}$ 1868.

— In Öfversigt af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1844 enumeravit »Land- och Sötvattenmollusker, funna omkring Qvickjock i Luleå Lappmark.»

Helix harpa Say est ab eo in Lapponia detecta.

L. P. Hansén.

— In Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1845 p. 254—257 scripsit »Om nya svenska sötvattensmollusker».

— Ibidem 1848 p. 201—202: Nya svenska snäckor.

Claus. ventricosam, *Valv. macrostomam* (depressam), *Pisid. henslowianum* et *pulchellum* primus in faunam nostram introduxit ut etiam *Palud. contectam* in Suecia primus indicavit. Quid „Anod. rostrata“ et „ponderosa“ ejus sint, nunc est ægerrime judicare.

Wilhelm Lilljeborg.

Nat. $^{6}/_{10}$ 1816 in Helsingborg, civ. acad. in Lund 1834, doctor phil. 1841, prof. zool. extraord. in Lund 1853, prof. zool. ord. in Upsala 1854—1882, doct. med. honor. 1877; itineribus et excursionibus per vitam longam numerosis faunæ terrarum borealium optime peritus, scriptis zoolog. numerosis celeberrimus, præcipue opere magno monumentali de animalibus vertebratis Sueciæ et Norvegiæ laudatus.

— In Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1858 pp. 13 c. 1 tab. communicavit »Några anmärkningsvärda former af Clausilia rugosa Drap., Rossm., eller Claus. nigricans Mat. and Rackett, Forbes and Hanley, hvilka förut hos oss dels icke blifvit anmärkte och dels blifvit förvexlade med andra.»

— Ibidem 1850 p. 58—90: Gotlands Land- och Sötvattens-mollusker.

— Ibidem 1849 et in K. Sv. Vet. Ak. Handl. 1850: Förteckning på land- och sötvattens-blötdjur, funna vid Tromsö i Norge, i Jemtland i Sverige samt i Ryssland.

Helix lamellata, *Claus. connectens* (rugosa f. major), *sejuncta* (rugosa v. pumila) et *Succ. arenaria* ab eo inventæ sunt in Suecia, et in Norvegia *Helix harpa*, *Pupa substr.* v. *monas* et *Balea perv.* v. *rayiana*.

August Wilhelm Malm.

Nat. $^{23}/_{7}$ 1821 in Lund, civ. acad. ib. 1838, præfector musei in Göteborg 1848, de quo meritissimus, zoologus, 1858 professoris nomine honoratus, observator bonus, collector et descriptor rerum naturalium infatigabilis; den. in Göteborg $^{5}/_{3}$ 1882.

— In Göteborgs Vet. och Vitt. Samh. Handl. 1851 p. 111—131 & 1855 p. 77—152 tractavit »Om Svenska Landt- och Sötvattens-mollusker, med särskildt afseende på de arter och former, som förekomma i granskapet af Christianstad och Göteborg.»

— Ibidem 1863 p. 135—145: Om Limnæa limosa Malm.

— Ibidem 1863: Skandinaviska Land-Sniglar, Limacina, afbildade efter lefvande exemplar och beskrifna. Pp. 93 cum 5 tab. col.

Observationes ejus circa subfam. *Limacina* et *Arionina*, fam. *Sphæriidæ* et *Unionidæ* nec non genus *Limnæa* sollicite factæ et magni scientiæ ponderis sunt, licet conclusiones non semper probandæ sint. Species et varietates plures faunæ novas distinxit, scilicet: *Hyalin. hammonis* (Hx. pura), *Pupa substriata*, *Plan. riparius* (glaber), *Hydrobia steini* (Byth. similis), *Pisidium nitidum*, *personatum* n., *milium* (arcæforme), *obtusale*, nec non *Hyal. nitens* (nitidula), *Zua lubr.* v. *nilssoni* n., (Paludina contecta), *Valvata antiqua* (contorta).

Gustaf Lindström.

Nat. $^{27}/_{8}$ 1829 in Visby, civ. acad. in Upsala 1848, doct. phil. ib. 1854, adj. scholæ in Visby 1856, prof. et præf. palæontol. Musei Reg. Acad. Scient. in Stockholm 1876.

— In Öfvers. af K. Vet. Ak. Förh. 1855 p. 49—: Om utvecklingen af Neritina fluviatilis Müll.

— Ibid.: Bidrag till kännedomen om Östersjöns invertebratfauna.

— In Visby läroverks skolprogram 1868 : Om Gotlands nutida mollusker, pp. 48 cum 3 tab.

In his operibus palæontologus laudatus observationes egregias præsertim anatomicas de variis molluscis communicavit.

Lars Edvard Walmstedt.

Nat. $^{14}/_{10}$ 1819 in Upsala, docens ib. 1849, prof. mineralogiæ et geologiæ ib. 1859—1884, successor patris; den. ib. $^{3}/_{2}$ 1892.

— In Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1855 p. 79—87: Om slägtet Clausilia och dess i Sverige förekommande arter.

Clausilia plicata Drp. ab eo in Suecia (ins. Gotland) detecta.

Hans David Johan Wallengren.

Nat. $^{8}/_{6}$ 1823 in Lund, civ. acad. ib. 1842, sacerdos 1847, pastor eccles. in Farhult prov. Skåne 1866, zoologus egregius, præcipue scriptis multis entomologicis celebratus; den. $^{25}/_{10}$ 1894.

— Skandinaviska arter af slägtet Pupa. Lund 1856. pp. 16. Dissertatio academica.

— In Öfvers. af K. Vet. Ak. Förh. 1857 p.118—121: Land- och sötvattens-mollusker i nordöstra Skåne.

Formam *Pupæ cylindraceæ edentulam* (dilucida Wallengr.) et var. *acronostomam* ejusdem speciei (nilssoni n. sp. Wgr.) in Gotlandia detexit.

Carl Friedrich Theodor Gideon de Wallenberg.

Nat. 1836 in vico Gross-Peterwitz prope oppidum Neumarkt Silesiæ, civ. acad. univers. Vratislaviæ 1855, doct. phil. in Berlin 1858, postea in annis 1859—1860 studia astronomica et magnetica in Sternwarte in Berlin et cum prof. Lamont in itinere in Gallia et Hispania curavit, tandem, ægrotatione coactus, his studiis absistens, vitam ad finem actuosam in prædio suo equestri Obra provinciæ Posen degit, ubi $^{30}/_{1}$ 1872 mortuus est.

— De molluscis Lapponiæ Lulensis. Berolini 1858. pp. 46 c. 1 tab. Dissertatio inauguralis.

Cum observationibus bonis de molluscis lapponicis eorumque distributione geographica etiam sequentes novitias faunæ continet dissertatio ejus: *Hyal. petronella* (viridula), *Pupa arctica* n. sp., *alpestris* (shuttleworthiana), *gredleri* (columella).

Carl August Gosselman.

Nat. $^{18}/_{8}$ 1831 in Carlskrona, civ. acad. in Lund 1849, doct. phil. ib. 1853, lector scholæ in Carlskrona 1864; den. $^{15}/_{4}$ 1893.

— Zoologiska och geologiska iakttagelser inom Blekinge. Lund 1863. Diss. acad. in qua enumerationem molluscorum rariorum hujus provinciæ sibi cognitorum fecit.

Johan Emanuel Zetterstedt.

Nat. $^{23}/_{4}$ 1828 in par. Viby prov. Nerike, civ. acad. in Upsala 1846, doct. phil. ib. 1854, docens œconomiæ practicæ ib. 1855, lector scholæ in Jönköping 1863, botanicus meritus; den $^{12}/_{2}$ 1880.

— In K. Sv. Vet. Akad. Handl. 1864 manu erudito inventum *Bulimini montani* in Suecia inopinatum descripsit.

Carl Hartman.

Nat. $^{5}/_{6}$ 1824 in Ulriksdal prope Stockholm, civ. acad. in Upsala 1842, doct. phil. ib. 1848, lector scholæ in Örebro 1859; botanicus egregius editionibus 6 ultimis semper forteque auctis operis laudati patris „Handbok i Skandinaviens Flora" (ed. 1. 1820) studium botanicum patriæ maxime aluit; den. in Örebro 1884.

— Spridda bidrag till Nerikes naturalhistoria, Mollusca, 1864, pp. 13 in 4:o. Diss. pro munere lectorali.

— In Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1866 p. 381—394: Land- och Sötvattens-mollusker i östra delen af Stockholmstrakten.

Pupam minutissimam in Suecia detexit.

August Gustav Eisen & Anton Julius Stuxberg.

Eisen: nat. $^{2}/_{8}$ 1849 in Stockholm, civ. acad. in Upsala 1868, cand. phil. et docens zool. ib. 1873, post itineribus scientificis in variis Europæ terris ad Calitorniam 1873 transmigravit et postea Californiam et varias terras Americæ centralis et borealis perlustravit et scripta multa historiam naturalem tractantia edidit; doctor phil. honor. in Upsala 1893.

Stuxberg: nat. $^{18}/_{4}$ 1849, civ. acad. in Upsala 1869, doct. phil. ib. 1875, primo itinera scientifica plura in Suecia habuit, publice et privatim, deinde itinera illa arctica laudata duce nostro A. E. Nordenskiöld ut zoologus expeditionum fecit, 1875 ad Novaja Semlja et Jenisej, 1876 ad Jenisej et 1878—1880 cum nave Vega circa Asiam et Europam, quæ itinera in variis operibus deligenter descripsit ut etiam numerosa scripta præcipue zoologica publicavit; ab anno 1882 curator zoologiæ musei in Göteborg.

— In Öfvers. af K. Sv. Vet. Akad. Förh. 1868, mollusca p. 373—374: Bidrag till kännedomen om Gotska Sandön.

Lim. maximus var. *calosoma* et *L. tenellus* mut. *phœonotus* in opusculo novitiæ sunt.

— *Stephan Clessin*, bavaricus. Laudabile coluit partem de Sphæriidæis scandinavicis in mea Fauna Sueciæ, Norvegiæ et Daniæ (1873), nec non scripsit

— »Nordschwedische Mollusken» in Malak. Blätter 1878 et ibidem »Nordschwedische Mollusken» 1779 (ex collectionibus a C. G. Andersson missis).

— In Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1888: »Ueber zwei Lamellibranchiaten aus den postglacialen Schichten Schonens.»

Ipse.

Nat. $^{12}/_{1}$ 1831 in Vico Berga prope Kalmar, civ. acad. in Upsala 1853, doct. phil. in Lund 1862, collega scholæ in Ronneby 1863—1893, quotannis ab 1848 plagas nunc majores nunc minores in provinciis plerisque Sueciæ et Daniæ perquisivi, me ad studium plantarum et animalium conferens, in ultimis annis socio et auxilio filiorum trium natu majorum, 1868 Norvegiam invisi, 1872 naturam Germaniæ, Austriæ et Italiæ, 1874 et 1881 eam Carinthiæ, Carnioliæ, Istriæ et Italiæ publice studere occasionem habui.

— Sveriges land- och sötvatten-mollusker. Lund 1865, pp. 142. Diss. acad.

— In Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1865, p. 537—562: Malakologiska iakttagelser under en resa i Blekinge, Kalmar län och på Öland sommaren 1865.

— In Nova acta reg. soc. sc. Upsal., 1871: Exposé critique des mollusques de terre et d'eau douce de la Suède et de de la Norvège, pp. 200 in 4:o.

— Fauna molluscorum terrestrium et fluviatilium Sueciæ, Norvegiæ et Daniæ. Sveriges, Norges och Danmarks Land- och Sötvatten-mollusker. Lund. I. 1871, II. 1873, pp. 651.

— In Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1881 p. 35—70: Malakologiska bidrag.

— Sveriges, Norges, Danmarks och Finlands Land- och Sötvatten-Mollusker. Exkursionsfauna. Stockholm 1884, pp. 76.

— Fauna der in der Palä-arktischen Region lebenden Binnenconchylien, tomi 7, 1884—1890.

Carl Gustaf Westerlund.

Nat. $^{23}/_{6}$ 1864 in Ronneby, civ. acad. in Lund 1884, licent. phil. in Upsala 1894.

— In Nachrichtsblatt d. Malacol. Ges. 1889 p. 19—23: Wer ist der Verfasser der »Dissertatio academica Nova testaceorum Genera sistens», Lundæ 1788?

— Bidrag till kännedomen om Ronnebytraktens Fauna och Flora, Stockholm 1890, mollusca p. 79—94.

De molluscis norvegicis.

Hans Ström.

Nat. $^{25}/_{1}$ 1726 in Borgsund Norvegiæ, depon. a Bergen 1743, sacellanus successoris patris 1750, pastor eccl. par. Volden 1764, par. Eger 1775, nomine professoris honoratus 1780, doctor theologiæ 1790; den. in Eger $^{1}/_{2}$ 1797.

— In scriptis suis »Beskrivelse over fogderiet Söndmöer» (62° l. bor.) 1762, »Beskrivelse over Egers Præstegjeld» 1784 et in Trondhjemske Selskabs Skrifter 1765 primus mentiones de molluscis norvegicis paucis fecit, scilicet *Vitrina pellucida*, *angelicæ* (domestica), *Helix hortensis*, *Hyal.* (Hx.) *hammonis* n. sp., *Balea perversa* (Turbo perversus), *Zua lubrica* (Turbo muscorum), *Pupa muscorum* (Turbo cylindricus).

Claus. (Turbo) *laminata?*, *bidentata* n. sp., *Nerita flaviatilis?* (Nerita sp.) *Margaritana* (cujus naturam jam antea, 1753, Pontoppidan in sua Norges Naturlige Historie copiose tractavit).

Joachim Friele.

— Norske Land- og Ferskvands-Mollusker, som findes i Omegnen af Christiania og Bergen. Christiania 1853, pp. 65.

In hac prima molluscorum fauna norvegica descriptæ sunt: *Limax agrestis*, *Vitr. pellucida*, *Conulus* (Hx.) *fulvus*, *Vitrea* (Hx.) *crystallina*, *Hyalinia* (Hx.) *cellaria*, *nitidula* (nitida), *Arion rufus* (forte a terris meridionalibus ad Bergen, ubi rarissima, introducta: Fr.), *fuscus* (subfuscus), *Patula* (Hx.) *rotundata*, *ruderata* (rot. var.), *Helix pulchella*, *costata* (pulch. var.), *lapicida*, *hispida*, *strigella*, *fruticum*, *arbustorum*, *nemoralis*, *pomatia*, *Zua* (Bulimus) *lubrica*, *Pupa cylindracea*, *muscorum*, *pyg-*

mœa, *Balea* (Pupa) *perversa*, *Claus. plicatula*, *bidentata* (rugosa), *dubia* (rugosa pr. p.), *Succinea putris* (amphibia), *Carych.* (Auricula) *minimum*, *Limnæa stagnalis*, *auricularia*, *ovata*, *lagotis* (ovata v. vulgaris), *peregra*, *palustris* v. *fusca*, *glabra* (elongata), *truncatula* *Physa fontinalis*, *hypnorum*. *Plan. umbilicatus* (marginatus), *vortex*, *spirorbis*. *albus*. *contortus*, *nautileus*, *nitidus*. *Paludina contecta* (vivipara), *Bythinia* (Paludina) *tentaculata*. *Valvata piscinalis*, *cristata*, *Neritina* (Nerita) *fluviatilis*, *Sphærium* (Cyclas) *corneum*, *ovale* (lacustre), *calyculata*, *Pisidium obtusale*, *fontinale*, *Margarit.* (Unio) *margaritifera*, *Anodonta anatina*.

Edvard Karl de Martens.

Nat. $^{18}/_{4}$ 1831 in Stuttgart, regni Württemberg, quo loco in gymnasia studia primo coluit, deinde a 1849—1852 artem medicam in Tübingen, 1853—1854 in München, doct. med. ib. 1855, in Berlin discipulus anatomiæ peritiss. Joh. Müller, præterea a juventute ardenter studiis malacologicis occupatus, extra patriam perquisivit partes Norvegiæ 1855 et Italiæ 1856, 1860—1863 zoologi loco in expeditione navis bellicæ Thetis ad Asiam orientalem particeps fuit, ab anno 1873 prof. zool. univ. in Berlin, scientiam malacologicam scriptis numerosis valde ampliavit.

— Ueber die Binnenmollusken des mittleren und südlichen Norwegens — in Malak. Blätter, 1856 p. 69—117.

— Ueber einige Landschnecken aus dem nördlichen Norwegen — in Sitzungsber. d. naturf. Ges. zu Berlin, 1881 p. 34—39 (ex. collectione doctor. Aurel et Arthur Kraus, sub itinere 1880 inter 66° 25 et 67° 37′ lat. bor. facta).

Novæ species sunt *Limax marginatus* (E. de M. fere credit Limacem quem Ström e Söndmör descripsit hic esse), *Hyalinia petronella* et *Clausilia biplicata* (specimen unicum a prof. Sars s:r in ins. Manger inventum). Testam, quam s. n. *Baleæ Sarsii* Philippi (Zeitschr. f. Mal. 1847) descripsit atque etiam ad Göteborg Sueciæ lectum dicitur (Pfr.) nihil aliud esse ac juvenis Claus. bidentatæ in Exposé critique (1870) et Fauna moll. Suec. etc. (1873) demonstravi.

O. S. Jensen.

— Indberetning om en i Sommeren 1870 foretagen Reise i Kristiania og Kristianssands Stift forat undersöge Land- og Ferskvands-Molluskerne tilligemed Iglerne. Christiania 1872, pp. 42 c. 1 tab. col.

De variatione limacum et distributione molluscorum multum bene observavit, de cætero bene meritus faunæ norvegicæ multis novitiis ejusdem, scilicet: *Limax maximus*, v. *leucogaster*, v. *fasciatus*, v. *ci-*

nereo-nebulosus, cinereus, lævis, tenellus, Hyal. petronella, pura, (alliaria, antea a clariss. Steenstrup ad Arendal inventa), *Arion ater* v. *medius* nov., *cinereo-nebulosus* nov. (*albus* antea a Müller et Fabricius inventus), *Helix hort.* v. *hybrida, arbust.* v. *depressa, hisp.* v. *depilata, aculeata* v. *sublævis, Zua lubr.* v. *minima, Pupa antivertigo, gravida* n. sp. (Vert. pachygaster Jens. non Z. & Rossm.), *lilljeborgi* („Vert. ovata Say?" J.), *alpestris,* v. *mitis tridentata, Claus. ventricosa, sejuncta, Succ. oblonga, arenaria, Plan. glaber, complanatus, Ancylus fluviatilis, lacustris, Pisid. milium, personatum* et *nitidum.*

Georg Ossian Sars.

Nat. $^{20}/_{4}$ 1837, civ. acad. in Kristiania 1857, zool. prof. ib. 1874, præcipue studia animalium infer. marinorum coluit.

— Mollusca regionis arcticæ Norvegiæ, 1878.

Birgithe Esmark, Naturæ curiosa virgo norvegica.

— In Nyt Magazin for Naturvid. 1879 p. 215—223: Bidrag til Kundskaben om Udbredelsen af Norges Land- og Ferskvandsmollusker i forskjellige Egne af Landet.

— Ibid. 1880 p. 77—110 c. 1 tab.: Nyt Bidrag til Kundskaben om Norges Land- og Ferskvands-Mollusker.

— In Tromsö Museums Aarshefter 1882 p. 93—104: Land and Freshwater Mollusca in the arctic regions of Norway.

— In Journ. of Conch., London, V. p. 129—150: On the Land and Freshwater Mollusca of Norway.

— In Malak. Blätter N. F. 1883 p. 1—6: Die Pisidien des südlichen Norwegens.

— Ibid. 1886 p. 84—123: Die Land- und Süsswassermollusken des arktischen Norwegens.

Forte nec injuste nec inepte sit referre clar. Clessin Auctori de fauna norvegica meritissimæ familiam Sphæriidæ, me genus Planorbis, alios malacologos alia quæ colligit vel colligere curavit determinavisse. Novitiæ faunæ norvegicæ sunt: *Vitrea contracta, Zonitoides norvegicus* B. E., *Helix arbust.* v. *picea* (v. fragilis B. E.), *Pupa arctica, substriata, Succ. pfeiff.* v. *contorta, Limnæa palustris* v. *turricula, truncatula* v. *microstoma,* v. *maximella,* v. *schneideri* B. E., v. *compressa* B. E., *Plan. albus* v. *cinctutus, borealis,* v. *flexus,* v. *angigyrus, strömi, concinnus, Sphærium mamillanum, Pisidium globulare, obtusale* v. *esmarchianum, pulchellum, milium, subtruncatum, pallidum, pusillum, scholtzi, Anod. sulcata.*

De molluscis danicis.

Erik Pontoppidan.

Nat. $^{24}/_{8}$ 1698 in Aarhuus Daniæ, prof. theol. in Kjöbenhavn 1733, episcopus in Bergen Norvegiæ 1745, auctor deligens in historia et theologia, etiam scripsit „Försög til Norges naturlige historie“ 1752—1754; den. in Kjöbenhavn $^{20}/_{12}$ 1764.

— In Danske Atlas tom. I. 1763 p. 660 et 662 enumeravit 14 mollusca danica, ad Linnei Syst. Nat. X. relegens.

Hæc sunt: *Arion* (Limax) ater, *Limax agrestis, maximus, Helix hortensis* vel *nemoralis* (nemoralis P.), *pomatia, Balea* (Turbo) *perversa, Plan.* (Hx.) *umbilicatus* (planorbis), *corneus* (corneus et cornu arietis P.), *complanatus, Paludina* (Hx.) *vivipara?. Limnæa* (Hx.) *stagnalis, fragilis. Anodonta* (Mytilus) *anatina.*

Otto Friederich Müller.

Nat. $^{2}/_{5}$ 1730 in Kjöbenhavn, parentibus germanicis, patri rectori scholæ egeno, primo theologiam studuit, in annis 1763—1767 cum descipulo comite juveni Schulin itinera spatiosa fecit, postea custos tabularii in ærario norvegico, deinde uxorem viduam mercatoris devitis ducente, se studiis historiæ naturalis omnino tradere posuit, denique consiliarius intimus danicus, den. 1784; et botanicus et zoologus meritissimus egregie in utraque scientia observavit et scripsit, præstat tamen præcipue opere fundamentali »Historia vermium», in quo studium malacologium terrarum borealium radicem habet.

— In opusculo »Efterretning om Svampe», 1763, nonnulla Limacina observavit, scilicet A. ater, albus, Lim. maximus, flavus?

— »Faunæ Fridrichsdalinæ novicia, quæ anni spatio in agro Fridrichsdalensi legi», in Flora Fridrichsdalensi 1767 p. 237.

— Historia vermium terrestrium et fluviatilium, vol. II. 1774 et ad finem ejus »Testaceorum agri Fridrichsdalensis, seu Daniæ, non marinorum indigenæ.»

In opusculo 1767 mollusca sequentia danica enumerata sunt: *Arion ater, rufus, Limax agrestis, flavus, Helix nemoralis, Succinea* (Hx.) *putris, Limnæa* (Hx.) *stagnalis, auricularia, Planorbis* (Hx.) *umbilicaris* (planorbis), *complanatus, vortex, Ancylus* (Patella) *lacustris, Neritina* (Nerita) *fluviatilis. Sphærium* (Tellina) *corneum. Anodonta* (Mytilus) *anatina.*

In Historia Vermium desuper descripsit: *Limax cinereus* Lister (ciner. β, γ), *tenellus* (flavus pr. p.), *pallidus* Schrenk f. Mörch (agrestis

ε), *lævis* n. sp., *marginatus* n. sp., *Vitrina* (Hx.) *pellucida* n. sp., *Conulus* (Hx.) *fulvus* n. sp. (sc. quoad descriptionem *testæ juvenis!* Descriptio *testæ maturæ* spectat certissime *Hx. bidentem* Chemn.!), *Vitrea* (Hx.) *crystallina* n. sp., *Zonitoides* (Hx.) *nitidus* (et »aliam albam hyalinam pellucidissimam striatam reperi; an hujus varietas?» Müll. = Hy. nitidula f. Mörch), *Hyal. cellaria* n. sp. *Arion* (Limax) *fuscus, cinctus, Patula* (Hx.) *rotundata* n. sp., *aculeata* n. sp., *pulchella* n. sp., *costata* n. sp., *incarnata* n. sp., *fruticum* n. sp., *arbustorum, lapicida, nemoralis* (non Linné quæ primo H. hortensis Müll.) *Buliminus* (Hx.) *obscurus* n. sp., *Pupa* (Hx.) *muscorum* (nec. Lin.). *pusilla* n. sp. (Vertigo n. gen.), *Claus.* (Hx.) *laminata* (bidens), (Cl. plicatula, bidentata et Balea perversa in sua Hel. perversa comprehenduntur!), *Carychium* (n. gen.) *minimum* n. sp., *Amphipeplea* (Buccinum) *glutinosum* n. sp., *Limnæa* (Buccin.) *peregra* n. sp. (pr. p.) *palustris* n. sp., *glabra* n. sp., *Physa* (Planorbis) *bulla* n. sp., *hypnorum* (Plan. turrita), *Plan. carinatus* n. sp., *spirorbis* (vel leucostoma), *contortus, imbricatus* n., *nitidus* n. sp, *Valvata* (n. gen.) *cristata* n. sp., *piscinalis* n. sp., *pusilla* n. sp., *Bythinia tentaculata* (Nerita jaculator), *Pisidium* (Tellina) *amnicum* n. sp. Adhuc in opere laudato errore plures ut species distinctas descripsit, quas clar. Mörch (in Syn. Moll. Dan.) sic interpretavit: »Plan. similis» = corneus jun., »Plan. gelatinus» = Physa fontinalis jun., verosimiliter, »Helix sericea» = incarnata juv., »Nerita contorta» = Plan. umbilicaris monstr. »lateri umbilicali turrito, »N. sphærica» = Byth. tentac. jun., verosimiliter, »Helix trochulus» = Bul. obscurus jun. Postea (in Prodr. Zool. Dan. 1776) addidit *Anodontam cygneam* et (in Vid. Selsk. Skr. 1788) *Paludinam contectam* (sub nom. viviparæ, non Lin.).

Casper Schade.

Nat. $^{30}/_{8}$ 1754 in ins. Fyen Daniæ, civ. acad. 1780, sacerdos 1883, pastor eccles. variis locis ab a. 1787, præpos. eccl. in Mors 1794; den. in Nyköbing $^{3}/_{4}$ 1828.

— Beskrivelse over Oen Morö, 1811; p. 230 22 species enumeravit, nullam novam.

Henrich Henrichson Beck.

Nat. 1799 in Aalborg Daniæ, civ. acad. 1818, 1823 ab universitate danica nummo memoreali aureo propter tractationem systematicam papilionum Daniæ honoratus, doct. phil. Göttingensis, curator musei malacologici privati regis Christiani VIII. et adjunctus musei regalis in Kjöbenhavn; den. ib. 1863.

— Index Molluscorum præsentis ævi Musei Principis Augustissimi Christiani Frederici 1837 et 1838.

— In Amtlicher Bericht über die 24. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kiel in September 1846, Kiel 1847, p. 122—124: Verzeichniss einer Sammlung von Landconchylien aus den Dänischen Staaten in Europa.

Faunam danicam his formis augmentavit in opere primo: *Helix strigella, Pupa* (Alæa) *pusilla, antivertigo, angustior* (Vertigo), *Claus. biplicata, ventricosa, plicatula, sejuncta* (pumila), *bidentata* (rugosa), *Cæcilian.* (Acicula) *acicula, Succ. pfeifferi, oblonga* (Bucc. peregr. Müll. specim. minora), *Acme fusca, Limnæa intermedia* Drp., *succinea, balthica, vulgaris* C. Pfr., *ovata, lagotis, Plan. complanatus* (fontanus), *carinatus* v. *disciformis, leucostoma, Ancylus fluviatilis.* De cætero, a clar. Mörch interpretatæ, »Plan. deformis Lam.» = Pl. umbilicatus specim. jun., »Plan. spirorbis» = Pl. umbilicatus specim. jun. minuta. — In opere secundo: *Punctum* (Hx.) *pygmæum, Patula* (Hx.) *ruderata, Helix concinna* (Pupa avenacea), *Valvata macrostoma* Stenb., *Paludina contecta, Byth. leachi, Unio crassus,* nec non e Islandia »Vitrina domestica Ström» et *Limnæa geisericola* Bk. a cl. Faber lectæ.

Johannes Japetus Smith Steenstrup.

Nat. $^{8}/_{3}$ 1813 in vico Vang in Thy Daniæ, civ. acad. 1832, 1839—1840 Islandiam mandato publico et 1844 socio principis Frederici insulas Færö et Scotiam transivit, 1845—1885 prof. zool. in Kjöbenhavn, 1868 doctor honor. in Lund.

— In Kröyers Naturh. Tidskr. 1838—1839 de distributione molluscorum Daniæ multas observationes fecit et in faunam *Hel. lamellatam* et *Cycl. elegantem* introduxit.

— In opere suo laudato »Undersögelser over Hermaphroditismen» 1845 *Pisid. obtusale, fontinale* et amnicum enumerata sunt.

— In Amtlicher Bericht etc. 1846 dedit »Uebersicht der von ihm auf Island gefundenen Land- und Süsswasser-Mollusken.»

— In Malakol. Blätter N. F. 1. 1879 proposuit »Berichtigung rücksichtlich der von Herrn S. Clessin aufgestellten Limnæa Stenstrupi aus Island.»

Arthur Fredrick Feddersen.

Nat. $^{16}/_{2}$ 1835 in Kjöbenhavn, 1846—1853 alumnus gymnasii in Sorö, 1855 examen polytecnicum absolvavit, 1864 adjunctus scholæ in Viborg, præcipue studia ichtyologica coluit.

— In Viborg Cathedralskoles Inbydelseskrift til Examen 1863: Til Blöddyrfaunaen omkring Viborg.

In hoc opusculo circa 80 species enumeravit, quarum 41 terrestres sunt. *Hyal. alliaria, pura, Pupa substriata, Pisid. pusillum, pulchellum* et *nitidum* sunt novitiæ faunæ danicæ ab eo detectæ.

Carl August Elberling.

Nat. $^{16}/_{4}$ 1834 in Slagelse Daniæ, civ. acad. 1851, magister in hist. nat. 1859, 1861—1863 adjunctus musei mineralogici, 1863 adj. bibliothecæ regalis in Kjöbenhavn.

— In Vidensk. Meddelels. fra Naturhist. Forening i Kjöbenhavn, 1862 p. 339—340, 1864 p. 279—280 et præcipue 1870 p. 211—266: Undersögelser over nogle danske Kalktufdannelser.

Ibidem 1876: Om en Kalktufdannelse ved Veistrup Aa paa Fyen.

Novæ faunæ sunt *Helix rupestris, Succ. putris* v. *trianfracta, pfeifferi* v. *intermedia* Bean, *Plan. draparnaudi.*

In hac ordine referre volo quod noster S. Nilsson in Hist. moll. Suec. de molluscis Sueciæ fossilibus dixit. »Mollusca *petrefacta* terrestria et fluviatilia, ad species jam demortuas pertinentia, apud nos numquam inventa sunt. Quæ fossiles obveniunt species adhuc vivunt. Tales sunt, ex. gr. Helix fruticum et H. strigella in strato calcis tophosæ (tuffkalk) ad Benestad Scaniæ, et plurimæ fluviatilium species in terra turfosa (torfjord) passim frequentes obviæ. Omnia *mollusca* vere *petrefacta*, quæ in tellure Suecana occurrunt, marinæ sunt originis.» Hoc omne etiamnunc post septuaginta annos omnino rei et Sueciæ et Daniæ congruit, si tantummodo addere velis, nonnullas formas in ultimis annis Sueciæ inventas esse, quæ postglaciales quidem mortuæ sunt, sed maximam affinitatem cum viventibus habent. Tales sunt *Helix costata* v. *cyclostoma, H. adela, Limnæa prisca, L. palustris* v. *stenostoma, Valvata glacialis, Sphærium subsolidum, Pisidium lindströmi.* Aliæ subfossiles in terris turfosis regionum maxime meridionalium peninsulæ occurrunt, quæ nunc temporis non nisi vel præcipue in maxima boreali parte ejusdem vivunt, ut *Pupa genesii, Planorbis borealis* et *Valvata alpestris.*

Otto Andreas Lowson Mörch.

Nat. $^{17}/_{5}$ 1828 in Lund Sueciæ, patri danico, custodi ad hortum academicum, ex matre suecana, tantum anniculus ad Daniam cum parentibus transmigravit, ubi postea conchyliorum studium ardore amplexus est, ita ut denique in scientia malacologica eruditissimus fuit, quod scriptis multis ostendit; den. pneumonia in Nizza $^{25}/_{1}$ 1878.

— In Naturh. Foren. Vidensk. Meddelelser 1863 p. 265—367: Fortegnelse over de i Danmark forekommende Land- og Ferskvandsblöddyr. Opus separatim sub titulo Synopsis molluscorum terrestrium et fluviatilium Daniæ 1864 editum.

— Ibid. 1867 p. 67—111 & 1868 p. 228—229: Fauna Molluscorum Insularium Færöensium.

— Ibid. 1868 p. 185—227: Faunula Molluscorum Islandiæ.

— In American Journ. of Conchology 1868 p. 41—45: On the Land and Freshwater Mollusca of Iceland.

Novitiæ faunæ danicæ sunt: *Limax unicolor, heydeni, variegatus* (primum ad Christinehavn 1814 ab O. Fabricius inventus), *Hyal. cellaria* forma *albina* (Hy. margaritacea Mörch non Schm.), var. *sylvatica. Helix concinna, conspurcata, candidula, ericetorum, arbust.* v. *rudis, Pupa avenacea, costulata, edentula, Claus. biplicata, plicata, dubia, parvula,* »*Succinea gracilis* Alder», »*S. albida* Hartm.?», *Limnæa auricul.* v. *canalis,* v. *ampla, ovata* v. *succinea, peregra* v. *paludinoides,* v. *atrata, Physa hypnorum* v. *perissiana, Plan. eloph.* v. *ammonoceras* (corneus v. nordenskiöldi), *glaber, Acme lineata?, Valvata nana* (minuta), *antiqua, Hydrobia steini, Sphærium ryckholti, rivicola, Pisid. feröense* n. sp., *henslowianum, milium. personatum, subtruncatum, Unio* et *Anodonta* formæ multæ, *Dreissena polymorpha.*

Christian M. Poulsen.

Nat. $^{14}/_{3}$ 1818 in Aalborg Daniæ, 1838 examen pharmaciæ absolvavit, 1838—1842 adjunctus laboratorii acad. in Kiel, 1843 publice Germaniam, Italiam, Galliam etc. visit, doct. phil. Heidelbergensis, 1845 docens scholæ altæ populo aptæ in Rödding; denatus 1886.

— In Naturh. Fören. Vidensk. Meddel. 1873: Bornholms Land- og Ferskvands-Blöddyr, pp. 15.

Jonas Sigismund Collin.

Nat. $^{8}/_{4}$ 1840 in Kjöbenhavn, civ. acad. 1859, magister zool. 1865, miles voluntarius in bello germanico-danico 1864, socio poëtæ H. C. Andersen pluries Galliam, Italiam, Hispaniam, Africam borealem etc. obiit et ubique studia malacologica coluit, ab a. 1870 munera publica ad culturas ostrearum Daniæ habet, præcipue mollusca marina studuit et scriptis illustravit.

De molluscis fennicis.

Wilhelm Lilljeborg in K. Sv. Vet. Ak. Handl. 1850 multas observationes graves de molluscis in et ad lacum Ladoga tradidit.

Alexander Theodor de Middendorff.

Nat. $^{6}/_{8}$ 1815 in Liflandia, doctor med., prof. zool. in Kiew, cura academiæ imp. in S:t Petersburg a. 1840 terras ad promontorium arcticum visitavit et 1842—1845 Sibiriam borealem investigavit, de quo itinere opus magnum laudatum, ad historiam naturalem terrarum borealium maximi momenti, »Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens (tomi 4, 1848—1875) edidit, ab a. 1855 secretarius perpetuus acad. sc. in S:t Petersburg; denatus $^{28}/_{1}$ 1894. In opere citato etiam faunam malacologicam Fenniæ multis observationibus illustravit.

Nils Adolf Erik Nordenskiöld & Anders Edvin Nylander.

Nordenskiöld: nat. $^{18}/_{11}$ 1832 in Helsingfors Fenniæ, civ. acad. 1849 et doctor phil. ib. 1857, prof. mineralogiæ in museo regni in Stockholm 1858, annis 1858—1883 investigator illustris terrarum quam maxime arctic. pluries has terras investigavit, ibidem etiam hiemes transigit, præcipue celebratus expeditionibus 1868 usque ad 81° 39 lat. bor., 1870 ad Grönlandiam et 1878—1879 per fretum Behringense circa Asiam et Europam, scientiis maximo lucro.

Nylander: nat. 1831 in Uleåborg Fenniæ, civ. acad. in Helsingfors 1848, cand. phys.-matem. 1853, doctor med. 1860, medicus urbicus 1861, medicus provincialis in Kuopio 1870, denatus $^{23}/_{5}$ 1890.

— Finlands Mollusker, Helsingfors 1856, pp. 110 c. 7 tab.

Mollusca fennica usque ad id tempus cognita in hac opere descripta sunt: *Limax maximus* (cinereus), *agrestis*, *Vitrina pellucida*, *Hyalinia* (Hx.) *hammonis* (pura), *Conulus* (Hx.) *fulvus*, *Zonitoides* (Hx.) *nitidus* *Arion ater*, mut. *draparnaudi* (var. *δ*), *fuscus* (subfuscus), *Punctum* (Hx.) *pygmæum*, *Patula* (Hx.) *ruderata*, *Helix harpa* (aculeata), *costata*, *pulchella*, *lapicida*, *hispida*, *strigella*, *arbustorum*, *fruticum*, *schrenki*, *hortensis*, *Pupa muscorum*, *edentula*, *antivertigo*, *pygmæa*, *substriata*, *pusilla*, *Balea perversa*, *Clausilia laminata*, *plicatula*, *bidentata* (nigricans), *Zua lubrica*, *Succ. putris*, *pfeifferi*, *Carychium* (Auricula) *minimum*, *Amphipeplea glutinosa*, *Limnæa stagnalis*, v. *borealis* (var. *β*), v. *livonica?* (var. *γ*), *auricularia*, *ovata*, *lagotis* (vulgaris), v. *balthica*, *peregra*, *palustris*, v. *fuscus*, *truncatula* (minuta), *Physa fontinalis*, *hypnorum*, *Plan. corneus*, *umbilicatus* (marginatus), *vortex*, *spirorbis*, *contortus*, *albus*, *crista* v. *imbricatus* (nautileus), *Ancylus*

fluviatilis, lacustris. Paludina contecta, vivipara, Bythinia (Paludina) *tentaculata* (impura), *Valvata piscinalis, macrostoma* (depressa), *cristata, Neritina fluviatilis, Sphærium* (Cyclas) *corneum, calyculatum, Pisidium amnicum* (obliquum), *obtusale, fontinale, Unio crassus, rostratus* (pictorum), *Margaritana* (Unio), *Anodonta sulcata* (cellensis), *anatina*, »*ponderosa* Pfr.«

A. E. Nylander.

— In Notiser ur Sällsk. pro Fauna et Flora Fennica Förh. (T. 4, a. 1859) p. 127—143: Bidrag till Finlands Malakologi. Opus jamdudum laudatum multis observationibus complevit.

John Sahlberg.

Nat. $^{6}/_{6}$ 1845 in Helsingfors Fenniæ, civ. acad. 1865, magister phil. 1869, licentiatus 1879, docens acad. 1879 et prof. entomol. extraord. 1883.

— In Notiser ur Sällsk. pro Flora et Fauna Fennica Förh. 1875 p. 313—317: Anteckningar om några land- och sötvattensmolluskers utbredning inom Finlands naturhistoriska område.

Novæ sunt: *Pupa alpestris* et var. *mitis*, *Planorbis carinatus*.

2. Manuscripta

plus minusve completa et argumentosa Mollusca extramarina in variis terris scandinavicis tractantia amici sequentes suis temporibus benigne traduerunt:

C. Hartman (†), de molluscis in prov. Nerike inventis;

C. H. Johanson enumeravit mollusca in prov. Westmanland observata;

J. E. Zetterstedt (†) indicia dedit numerosa de distributione molluscorum in Suecia;

G. Eisen, de molluscis in Gotlandia et circa Stockholm observatis nec non enumeratio collectionis suæ cum indiciis ubi formæ lectæ sunt;

P. de Laval (†), annotationes numerosæ diligentesque de molluscis ab eo in plerisque partibus Sueciæ meridionalis et mediæ collectis;

C. G. Andersson, annotationes et observationes magni pretii de molluscis in prov. Dalarne ab eo per multos annos fac-

tas nec non catalogum molluscorum in prov. Medelpad ab eo collectorum communicavit;

E. de Goës (†), index molluscorum in collectione sua magna asservatorum cum indiciis numerosis de habitatione formarum, nec non observationes multæ et optimæ de familia Unionidæ. Hanc collectionem studio submittere occasionem amplam postea habui;

E. Hemberg, de molluscis lapponicis et smolandicis;

Josua Lindahl, de molluscis scanicis;

J. Ankarcrona (†), de molluscis in Blekingia orientali inventis;

O. Jensen, de molluscis norvegicis;

C. M. Poulsen (†), annotationes locuplitissimas ad faunam danicam dedit;

Steenbuch »Fortegnelse over Land- og Ferskvands-Blöddyr, samlede i Danmark, navnlig i Südwest-Sjælland»;

Jonas Collin, notitiæ numerosæ de fauna molluscorum Daniæ;

Herman Lynge, »Bidrag till den danske Molluskfauna»;

Ch. Rabot, franco-gallus, faunam malacologicam arcticam Fenniæ circa Enare et Norvegiæ ad Pasvig (nec non illam peninsulæ Kola Russiæ) anno 1884 diligenter perscrutavit et collectionem totam cum annotationibus mihi benigne traduit.

3. Collectio

per decennia quattuor in itineribus et excursionibus facta et ab amicis multis liberaliter aucta tandem locupletissima fundamentum bonum cognitionis faunæ molluscorum harum terrarum præbet. In memoriam revocare volo scientiæ cultorum illorum, qui mihi collectiones nunc maximas nunc minores sæpissime pluries e regnis borealibus communicarunt et eo modo faunam illustrarunt. Sunt autem hi

A. d'Ailly, *K. Ahlner*, *C. G. Andersson*, *J. Ankarcrona*, *P. T. Cleve*, *E. Colliander*, *P. de Laval*, *G. Eisen*, *A. T. Goës*, *Cl. Grill*, *C. Hartman*, *E. Hemberg*, *J. Henriksson*, *Fr.*

Holmström, L. P. Holmström, J. Hulting, R. Hägg, A. J. Johansson, C. H. Johanson, W. Lilljeborg, J. Lindahl, G. Lindström, Cl. Linroth, V. Lundberg, R. Lundberg, A. W. Malm, G. Marklin, Erland Nordenskiöld, O. Nordstedt, A. de Post, C. D. E. Roth, O. Sandahl, F. Söderlund, Ph. Varenius, H. D. J. Wallengren, J. A. Wallin, J. Fr. Ag. Westerlund, Hj. Westerlund, O. M. Witt, J. E. Zetterstedt.

R. Collett, Laur. Esmark, H. Friele, O. S. Jensen, Ch. Rabot, J. Tidemand-Ruud.

A. Benzon, D. Bölling, Jon. Collin, Jon. Collin jr, A. Feddersen, H. Lyngæ, O. Mörch, C. M. Poulsen, H. Sell, Steenbuch.

K. M. Levander, A. J. Mela, Fr. W. Mäklin.

Quos omnes cum maxima gratiarum actione nominare debeo. Nomina eorum in sequente brevitatis causa tantum literis initialibus citavi.

Occasionem etiam habui collectionem pretiosam professoris celeberrimi *P. T. Cleve* (nunc donatione cum Museo Zoologico Upsaliæ conjunctam) apud me studere.

Non omittam gratias maximas celeberrimis amicis meis gallicis reddere, *H. Drouët* in Dijon, præcipue in Unionidis eruditissimo, qui benignitate sua consueta et sagacitate sua cognita plurimas formas novas in hoc opusculo allatas generis difficillimi Anodontæ ex speciminibus meis distinxit, et *N. Locard* in Lyon, infatigabili et meritissimo scrutatori molluscorum suæ patriæ, qui formas boreales generum Bythinia et Dreissena, quorum monographias scripsit, examinavit.

Restat denique in memoriam revocare nomina eorum eruditorum, qui olim, scientiæ malacologicæ faventes, malacologos speciales nostrarum terrarum in curis suis adjuvarunt.

Pro Fauna Suecia S. Nilsson (1822) laudat »*A. A. Retzium*, Med. D:rem, qui in alpestribus Jemtlandiæ et Norvegiæ iter pro Historia Naturali faciens, Mollusca quoque colligit, eademque mecum (S. N.) benigne communicavit: *C. H. Boheman*, Subcenturionem, qui in Smolandica et Westrogothica inquisivit et de hisce locis multa mihi exoptata impertivit: *G. Marklin*, Hist. Nat. Studiosum, qui Uplandica specimina misit: *A. Bruze-*

lium & *B. F. Fries*, Cand. Phil., qui Bahusiensia, Oelandica & Scanensia, atque *Landgren* & *Sundewall*, qui exemplaria in Scania collecta dederunt.»

Pro Fauna Norvegica B. Esmark nominavit *R. Collett*, *O. Jensen*, *Schneider* et *Sophie Möller*.

Pro Fauna Danica O. Mörch (1864) citavit *Möller*, *Holst*, *H. P. C. Möller*, *J. Steenstrup*, *Steenbuch*, *A. Feddersen*, *J. Collin*, *Liebmann*, *Ed. Erslev*, *N. Ch. Larsen*, *G. Budde-Lund* et *N. C. Jörgensen*.

Pro Fauna Fennica *A. E. Nordenskiöld* & *A. E. Nylander* (1856) laudant *J. J. Chydenius*, *H. J. Holmberg*, *F. W. Mäklin*, *A. de Nordmann* et *W. Nylander*. Hanc seriem nominum sequentibus augere possum (e Collectione molluscorum Fenniam habitantium in Museo Zoologico in Helsingfors asservata, quam totam ad studium apud me habui), scilicet *H. Backman*, *A. Bodén*, *H. Lagermarck*, *K. M. Levander*, *W. Juslin*, *A. J. Mela*, *O. Nordqvist*, *T. Renvall*, *R. Sievers* et *Aulis Westerlund*.

Observes velim descriptiones omnes in hoc opusculo allatas ex speciminibus e locis septemtrionalibus citatis sumtas adeoque non raro iis ex speciminibus a terris meridionalibus sat dissimiles esse.

Asterisco (*) signavi locum (sc. ubi illorum plures) originalem formarum novarum.

Cl. 1. Malacozoa Cephalophora.

Mollusca capite libero, tentaculato, oculifero, testa nulla (interna) vel univalvi.

Ordo 1. **Inoperculata.**

M. hermaphrodita; testa nulla externa vel (plerisque) spiralis, inoperculata.

Subordo 1. **Geophila** Fér.

M. pulmonata, terrestria, tentaculis 4, retractilibus, superioribus 2 apice oculiferis.

Sectio 1. **Monotrema** West.

M. orificio org. genit. extremo communi.

Fam. **Vitrinidæ.**

Maxilla lævis.

Subfam. *Limacina.*

Testa externa nulla, interna sub clypeo unguiformis. Corpus per totam longitudinem cum pede conjunctum, postice carinatum, orificio respirationis postico, clypeo concentrice striato.

Gen. **Limax** Müll.

Corpus sæpissime fasciatum et carina abdominali albida: clypeus corpore cetero multo brevior.

1. **Eulimax** *Moq.-Tand. Corpus magnum, firmum, clypeus postice sæpius attenuatus, sudor non coloratus.*

L. maximus Lin. (Syst. nat. X 1758). Tentacula grosse granosa, corpus cinereo-nigrum, quadrifasciatum, rugis oblongis

strictis, clypeus niger unicolor, crista pervalida, albida, solea pedis bicolorata. Long. 150—180, lat. 16—20 mm. (L. cinereo-niger Wolf.).

Hab. Suecia merid. (locus orig. ad Björnhofda Oelandiæ) et media, saltem usque in Herjedalen (Funnäsdalen), passim vulgaris. — *Norvegia* meridionalis. — *Dania* tota, passim. — *Fennia* meridionalis, orientalis (Impilahti) et media, usque ad Vasa et Kaiana, vulgaris.

Mutationes principes:

niger, unicolor, carina nigra v. albida, solea bicolorata. — Passim frequentior quam typus.

albus Paasch (Arch. f. Nat. Ges., 1843), unicolor. — Suec. in Bohuslän et Westergötland.

fasciatus corpus cinereum, fasciis 2 latis, nigris, undulosis, solea bicolorata. — Suec. in Blekinge (Ronneby). — Norv. ad Laurvik.

flavescens, unicolor. — Suec. passim rarus.

flavidus, clypeus totus ater unicolor (marginibus flavidis nigromaculatis), postice late rotundatus, (antice emarginatus), corpus flavidum, superne fasciis 4 atris, lateribus parce fuscomaculatis, solea medio alba, lateribus brunnescenti albida. — Suec. in Södermanland (ad Dalbyö: E. N.).

cinereo-nebulosus Malm (Göteb. Vet. Samh. Handl., 1858), albicans, clypeo flavido, corpore postice maculato, solea tota albida. — Suec. in Bohuslän. — Norv. in Asker.

calosoma Eisen & Stuxb. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1868), clypeo atro, carina dorsi fusco-olivacea, lateribus pallidioribus, maculis oblongis olivaceis conspersis, solea medio albida, lateribus cinereis. — Suec. in Gotska Sandön prope ad Gotland.

leucogaster Mörch (Syn. Moll. Dan. 1864), brunneus v. nigricans, fasciatus (fasciæ interdum maculis albidis suppletæ), solea alba unicolor. — Suec. in Gotland (ad Ahr) et Blekinge (ad Ronneby rariss.). — Norv. ad Skien et Laurvik. — Dan. in Bornholm.

Var. *cinereus* Lister (Hist. anim. angl., 1678): tentacula minute granulosa, clypeus albocinereus, nigromaculatus, postice rotundate productus, corpus albocinereum, seriatim nigromaculatum v. quadrifasciatum, rugis angustis, solea albida, unicolor; long. 125—140 mm. — Suec. ad Stockholm et Ulriksdal (V. L.). — Norv. ad Laurvik et Arendal. —

Dan. in Sjælland (multis locis vulgaris) et Jylland. — L. maximus Auct. pl.

Var. *unicolor* Heyn. (Malak. Blätt., 1862): tentacula minute granulosa, clypeus non vel obsolete nigromaculatus, postice breve attenuatus, corpus cinereum, rugis angustis, flexuosis, solea alba, unicolor; long. 120—130 mm. — Suec. ad Ronneby et ad Stockholm (Haga: J. W.). — Norv. ad Bergen. — Dan. in Sjælland (ad Frederiksdal).

Var. *gyratus* W. (Exk. Fauna 1884): clypeus atrobrunneus, concolor, postice omnino rotundatus, corpus atrum, rugis longis vermiformibus, valde flexuosis, solea medio alba, lateribus atra; long. 75 mm. — Suec. in Blekinge (ad Bomanstorp pr. Ronneby, rariss.).

Var. *bergensis* W. (Exk. Fauna, 1884); clypeus ater, maculis parvis albis nigrisque conspersus, postice brevissime rostratus, corpus atrum, fasciis 5 pallidis, rugis adeo flexuosis, ut corpus forte nodulosum videatur, solea alba unicolor; long. 100 mm. — Norv. ad Bergen.

2. **Malacolimax** *Malm. Corpus parvum, mollissimum, rugis angustis acuminatis, clypeus postice rotundatus, sudor luteus, copiosus.*

L. tenellus Nilss. (Hist. Moll. Su., 1822). Clypeus luteus, corpus luteo-virescens v. luteo-cinerascens, postice luteum, utrinque fascia fusca obsoleta, rugis in seriebus parallelis positis. Long. 30—60 mm.

Hab. Suecia meridionalis in fagetis et aliis silvis humidis non rarus, rarior magis septemtrionem versus, sed usque in Medelpad (62°—63° l. b.) et Jemtland (63°—64° l. b.) inventus. — *Norv.* meridion. multis locis. — *Dania* vulgaris in fagetis. — *Fennia* meridionalis (Hogland, Helsingfors, Abo) et media (Kuopio, A. J. Mela).

Mut. *phæonotus* Eis. & Stuxb. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1868), clypeus luteo-cinereus, marginibus luteus, postice macula fusco-cinerea, fasciis duabus fuscis brevibus, corpus dorso fusco-cinereum, linea dorsali pallidiore et lateribus cœruleo-cinereis, solea medio cœrulescens, lateribus pallidis; long. 25 mm. — Suecia in Gotska Sandön prope ad Gotland.

3. **Clepticolimax** *(Malm.). Corpus magnum, firmum, rugis planis ellipticis v. oblongis, clypeus postice angulatus, sudor luteus.*

L. variegatus Drap. (Tabl. Moll., 1801). Clypeus flavus, brunnescenti-marmoratus, corpus flavidum, brunneo-maculatum, carina albida. Long. 85—100 mm.

Hab. Dania in cellis in Kjöbenhavn, ad Kristianshavn. (A. W. Malm semel numerosa specimina hujus speciei, e Gallia cum fructubus introducta, in cella quadam in Göteborg Sueciæ invenit, sed mox eadem ut noxia exstirpavit).

4. **Lehmannia** *Heyn. Corpus majusculum, mollissimum, ut aquosum, postice pellucidum, triangulare, clypeus postice medio obtuse productus, sudor non coloratus.*

L. marginatus Müll. (Verm. Hist. II, 1774). Cœrulescens v. cinereus, clypeus utrinque striga obscura, albomarginata, corpus dorso antice linea alba, postice carina acuta, alta, alba, utrinque fascia obscura marginata præditum. Long. 50—75 mm.

Hab. Suec. merid. & media late distributa et passim vulgaris, usque in Jemtland (ad Ljungan) et Herjedalen (ad Funnäsdalsberget), 62°—63° l. b. — *Norv.* merid. et media passim vulgaris. — *Dania* vulgaris. Færö, Islandia. — *Fennia* meridionalis (Åbo: A. J. Mela).

Mutatio *albomaculatus* Mörch (Syn. Moll. Dan., 1864), »fasciæ pallii, extus linea alba intus maculis seriatim digestis, marginatæ, abdomen albomaculatum.» — Dania ad Maglevandsfaldet in Mörens Klint.

Mut. *pallens* Less. & Poll. (Mon. Lim. ital., 1882), supra pallide cinerascens, de cetero albidus. — Suecia ad Ronneby.

Mut. *rupicola* Less. & Poll. l. c., supra ater, lateribus et subtus nec non interdum carina dorsali albidus. — Suecia in Jemtland (ad Kjolan: E. N.). — Islandia (A. F.).

Gen. **Agriolimax** (Mörch) Simroth.

Corpus numquam fasciatum, carina, si adest, concolor; clypeus postice rotundatus, longitudine $^1/_3$ *ad* $^1/_2$ *longitudinis totius æquans.*

1. **Chorolimax** *W. Corpus parvulum, molle, pallidum, unicolor v. fuscomaculatum, forte carinatum, postice longe acuteque productum, sudor lacteus.*

A. agrestis L. (Syst. Nat. X, 1758, Limax). Clypeus $^1/_2$ longit.

totius æquans v. superans, colore valde variabilis, rugæ corporis oblongæ, planulatæ. Long. 30—60 mm.

Hab. Suecia tota (etiam ad Karesuando in Torne Lappmark ad 68°—69° l. b. inventus). — *Norv.*, *Dan.* & *Fennia* vulgaris.

Var. *norvegicus* W. (Exposé crit., 1871): uncini radulæ laterales denticulo postico muniti, testa interna crassa, convexa, ad dextrum emarginata (in typo testa tenuis, plana, marginibus hyalinis, uncini non denticulati). — Norv. in Ringerige (juxta viam in abietina 200 m. s. m.*), Fiskum, Hole.

2 **Hydrolimax** *Malm. Corpus parvum, gracile, firmum, unicolor, non vel breviter carinatum, cylindricum, postice brevissime acuminatum, sudor non coloratus.*

A. heydeni Heyn. (Malak. Blätt., 1863). Inter A. agrestem et lævem medius, corpore breviter carinato, albido, lutescente vel rufescente, tentaculis brunneis, sudore lacteo. Long. clypei 5 mm., corporis 10 mm.

Hab. Suecia ad Stockholm et *Dania* in Sjælland ad Kongekilden (O. M.).

A. lævis Müll. (Verm. Hist. II, 1874, Limax). Clypeus $^1/_2$ totius longitudinis æquans, profunde concentrice striatus, postice omnino rotundus, corpus nigrescente-brunneum, nitidissimum, rugis longis latisque, sudor aquosus. Long. 15—25 mm.

Hab. Suecia meridion. et media sat vulgaris, saltem usque in Upland. — *Norv.* meridionalis. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* meridionalis et media (K. M. L.).

Var. *mucronatus* W. (Exposé crit., 1871): luteo-brunneus, lateribus pallidis, solea alba, unicolor (in α pallide brunnea, medio albescens), clypeus postice processu conico; long. 10 mm. — Suec. ad Ronneby (Herrstorpsjön).

3. **Arctolimax** *W. Corpus parvum, firmum, dorso rotundum, convexum, postice sat subito angustatum, cauda perbrevi compresso et superne subcarinato, clypeus postice late rotundatus, antice crassus et forte dilatatus. Limacella oblonga, lateribus parallelis, antice truncata.*

A. hyperboreus W. (Sibir. Moll., 1877). Supra ater, lateribus

pallidis, subtus albidus, vel supra nigrescens, lateribus pallido brunneis. Long. 10, lat. max. 3 mm. (Specim. in spiritu asservata).

Hab. Islandia (A. F.). Hæc species, quæ per totam Sibiriam (l. o. ins. Sopotschnoj in Jenisej, 66° 17′ l. b. *) et in Alaska Americæ borealis occurrit, certissime in partibus borealibus peninsulæ scandinavicæ ac Fenniæ invenienda est.

Subfam. *Vitrinina.*

Testa externa adest. Corporis pars posterior a pede distincta, contorta et in testa inclusa, pallio magno ad dextrum appendicem linguæformem retrorsum extus testam emittente.

Gen. **Vitrina** Drap.

Testa depresso-globosa, subimperforata, tenuissima, hyalina, fragillima, sublævis; anfr. 3—4, ultimus maximus, apertura ampla.

V. pellucida Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Helix). T. depresso-globosa, rotundata; anfr. 3, celeriter accrescentes, ultimus convexus, non dilatatus; apert. rotundata, margine columellari forte arcuato. Long. 4—5, lat. 3—4, alt. 3 mm.

Hab. Suecia tota usque in Lapponiam Lulensem (ad 68° l. b.). — *Norv.* tota usqua ad 70° l. b. — *Dania* tota. — *Fennia* vulgaris usque in Lapponiam extremam.

Var. *dillwyni* Jeffr. (Linn. Trans., 1830): t. globoso-depressa, anfr. ultimo perconvexo et spira altiore. — Passim.

Var. *perforata* W. (Fauna europ., 1876): t. minor et rotundatior, minute perforata, margine columellari multo minus arcuato, basi reflexo. — Suec. in Blekinge (ad Ronneby in Snäckbacken *).

Var. *brunnensis* Ulicny (Malak. Blätt., 1884): t. major, virescens, spira altiore, anfr. ultimo magis dilatato, sutura profundiore, striata; long. 7—8, lat. 4 mm. — Suec. ad Stockholm (Valdemarsudde in Djurgården: J. W.) et in Södermanland (Brännkyrka: E. N.).

V. angelicæ Beck (Ind. Moll., 1837). T. convexiusculo-depressa, subelliptica; anfr. 4, rapide accrescentes, ultimus dilatatus,

depressus; apert. elliptico-rotundata, margine colum. forte arcuato. Long. $6^1/_2$, lat. 5, alt. $3^1/_2$ mm.

Hab. Norv. in Nordlanden et Finmarken. *Islandia.* — *Fennia* arctica (Ch. R.) et ad Solovetsk (Mus. Helsingf.).

V. holmiensis n. sp. T. imperforata, elongato-ovata, striatula, dense et distincte ad suturam albam marginatam descendentem, virescens; spira sat elata, longitudinis dimidiam vix æquans; anfractus 3, ultimus validus, forte aperturam versus dilatatus, supra convexo-declivis, subtus planulatus; apertura perobliqua, horizontali-elongato-triangularis, apice rotundata, margine superiore curvatulo-descendente, inferiore vix membranaceo-marginato. Long. 4, lat. $3^1/_3$, alt. $1^1/_2$. mm.

Hab. Suecia ad Nackanäs prope Stockholm (Hj. W.)

Subfam. *Zonitina.*

Testa externa adest. Animal ut in Vitrinina, sed pallio in testa incluso, sine appendice.

Gen. **Conulus** Titz.

Testa subimperforata, globoso-turbinata, subtus fere plana, lævigata; anfr. 5—6, angusti; apert. depresso-lunaris.

C. fulvus Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Helix). T. turbinato-conica, fulva, striatula, subtus nitidissima, sublævis; anfr. ult. levissime subangulatus; apert. anguste lunaris, latitudine major. Lat. 3, alt. $2^1/_2$ mm.

Habitat totam Scandinaviam usque ad limites summos Lapponiæ et Finmarkiæ.

Forma *alderi* Gray (ap. Turton Brit. Sh., 1840), t. minor, fusco-brunnea, lævigata, polita. — Passim cum typo.

Var. *mortoni* Jeffr. (Linn. Trans., 1830, Helix): t. depressa leviter conica, utrinque subæqualiter convexa, apice magno, anfr. regulares, ult. superne obsolete angulatus, infra convexus, apert. basi rotundata; lat. 2—$2^1/_2$, alt. $1^1/_2$ mm. — Passim.

Var. *praticola* Reinh. (Sitz. ber. Ges. Berl., 1883): t. conica, latitudine et altitudine æqualis, brunneo-flavida, subtus spiraliter striata, anfr. rotundati, angulo obsoleto, apert.

altior; lat. & alt. 3—3½ mm. — Suec. et Dania passim in pratis humidis.

C. fabricii (Beck nomen in Ind. Moll., 1837). T. conica, apice tenui; anfr. ultimus latior, subtus convexiusculus, medio impressus; apert. verticalis, late lunata, margine inferiore superne reflexiusculo. Lat. 4, alt. 3 mm.

Hab. Islandia.

Gen. **Vitrea** Titz.

Testa anguste perforata (v. imperforata), depressissima, orbicularis, vitrea, sublævis; anfr. 4—6, angusti; apert. verticalis, angusta, lunaris.

V. crystallina Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Helix). Anfr. ultimus penultimo major, subtus tumidulus; apert. margine basali regulariter arcuato. Lat. 3—4, alt. 1½—2 mm.

Hab. Suecia a prov. Skåne late distributa, sed sporadica et ubique rara, superiorem partem prov. Dalarne (fere 62° l. b.) attendit. — *Dania* vulg. — *Fennia?*

Var. *subterranea* B. (Amén. malacol. I, 1856): t. depressior, umbilico latiore, sutura profundiore, anfr. convexis, apert. forte excisa, rotundata, peristomate albolabiato. — Suec. in Skåne, Blekinge et Westergötland inventa.

V. contracta W. (Fauna Moll. Su., 1873). Anfr. ultimus penultimo subæqualis, compressus; apert. margine basali subrecto. Lat. 2½—3, alt. 1 mm.

Hab. Suecia in Skåne (ad Sjöbo: J. W.), Blekinge multis locis (l. o. ad Ronneby prope cataractam *), Westergötland (in Billingen), Öland (Borgholm). — *Norr.* ad Modum et Hole. — Hæc species etiam in Germania, Transsilvania et Gallia inventa certe in Dania occurrit.

Gen. **Zonitoides** Lehm.

Testa aperte umbilicata, convexa, striata; anfr. lente accrescentes, ultimus paullo major; apert. lunato-rotundata.

Z. nitidus Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Helix). T. latiuscula umbilicata, supra convexior, brunnea, nitida; anfr. 5—6, convexi, ult. supra convexior, Lat. 5—6, alt. 3 mm.

Hab. Suec. a Skåne ad Medelpad (saltem usque ad 63° l. b.). — *Norv.* meridionalis et media. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* usque in Lapponiam et ad Mare glaciale frequens.

Forma *borealis* Cless. (Malak. Blätt., 1878), t. depressa, vix convexa, sutura profundiore, canaliculata; lat. 6, alt. $2^1/_2$ mm. Suec. ad Galtström in Medelpad (62° l. b.).

Var. *parisiacus* Mab. (Hist. mal. bass. Paris, 1871): t. late umbilicata, convexa, anfr. convexi, ult. magnus, rotundatus; lat. $7—7^1/_2$, alt. $3^1/_2$ mm. — Suec. in Möllevången prope Malmö.

Z. norvegicus B. Esm. (Nyt Mag., 1879). T. modice umbilicata, utrinque subæqualiter convexa, virescens, anfr. $4^1/_2—5$, convexiusculi, ultimus subtus convexior. Lat. $7—7^1/_2$, alt. $3^1/_4—3^3/_4$ mm.

Hab. Norvegia ad Unstad in Bamle, prope Langesund, sub plantis in collo aprico.

Gen. **Hyalinia** Agass.

Testa umbilicata, depressa; anfr. 4—7, regulares, ultimus maximus, depressus; apertura rotundata v. ovalis.

† T. minor (lat. 3—5 mm.), concolor, anfr. 4(—$4^1/_2$).

H. pura Ald. (Cat. North. Moll., 1830, Helix). T. convexiuscula, subtilissime striatula et spiraliter lineata, cinereo-alba, absque nitore; anfr. ultimus major, rotundatus, vix depressus, non dilatatus, sutura impressa, non marginata; apert. subovata. Lat. $4—4^1/_2$, alt. $2—2^1/_2$ mm.

Hab. Suecia meridion. et media usque in prov. Dalarne passim. — *Norv.* ad Modum. — *Dania* late distributa.

Var. *lenticularis* Held (Isis 1837, Helix): t. depressior, lævigata, spiraliter lineata, anfr. ult. rotundior, non dilatatus, apert. rotundata. — Suec. in Blekinge. — Dania in Möen.

H. hammonis Ström (Trondhj. Selsk. Skr., 1765, Helix). T. depresso-convexiuscula, dense striata, corneo-brunnea (foeta castanea), pone aperturam fulvida, nitida; anfr. ultimus dilatatus, depressus, sutura linearis, marginata et crenulata; apert. rotundato-ovata, paullo depressa, interdum labiata. Lat. $3^1/_2—4^1/_2$, alt. 2 mm. — Hx. striatula Gray

1821 (nomen), Hx. nitidosa Fér. 1822 (nomen), Hx. pura Malm 1851.

Hab. Suecia a prov. Skåne in Lapponiam superiorem. — *Norvegia* tota usque in Finmarken. — *Dania* tota. — *Fennia* usque ad Mare glaciale.

Forma *viridula* Mke. (Syn., 1830), t. virescens, hyalina. — Præcipue in regionibus arcticis.

H. petronella Ch. ap. Pfr. (Monogr. Helic. III, 1853, Helix). T. convexa, dense costulato-striata, virescens (fœta cinerea), pone apert. fulvido-albescens, hyalina, nitida; anfr. ult. rotundatus, non dilatatus; sutura ut præcedens; apert. rotundato-lunaris. Lat. $4^1/_2$—$5^1/_2$, alt. $2^1/_2$—3 mm.

Hab. In regionibus borealibus etiam summis vulgaris, in *Suecia* per regiones montanas usque ad Skåne, primo rarior deinde rarissima, descendit. — *Norvegia* tota. — *Fennia* tota.

†† Testa major (lat. 6—18 mm.), subtus (circa umbilicum) albescens.

**) Spira orbitu parva, anfr. (5—)6.*

H. lucida Drap. (Tabl. Moll., 1801). T. anguste umbilicata, circa umbilicum excavatula, spira convexa, subtectiformis; anfr. primi regulares, ultimus multo major, demum valde dilatatus; sutura impressa; apert. oblongo-elliptica, perobliqua, depressa, margine columellari forte curvato. Lat. 12—14, alt. 6 mm. — Hx. draparnaldi Bk. 1837.

***) Spira orbitu magna.*

H. villæ Strob. (Giorn. di Malacol., 1853). T. modice umbilicata, spira plana; anfr. lente accrescentes, ult. major, non dilatatus; sutura canaliculata; apert. ovali-rotundata, parum obliqua, margine colum. parum arcuato. Lat. 14, alt. 5 mm.

Hab. Hanc et præcedentem speciem in *Suecia* prope ad Kalmar, certe cum saburra navium introductas, inveni.

H. cellaria Müll. (Verm. Hist. II, 1874, Helix). T. cylindrico-umbilicata, porcellanea v. virenti-cornea, spira depressa; anfr. sat regulares, ult. major, rotundato-depressus, non dilatatus; sutura impressa, marginata; apert. ovali-lunaris. Lat. 12, alt. 4 mm.

Hab. Suecia passim a prov. Skåne ad Stockholm (Haga et Sabbatsberg: J. W.) et Upsala (P. T. C.). — *Norv.* ad Bre-

vik, Porsgrund, Langelund et Bergen. — *Dania* multis locis et in insulis et in Jylland. — *Fennia* meridionalis in paucis locis (ut Åland, Kastelholm, Karelen).

Forma *albina*, albido-cœrulescens, subopaca. — Rara.

Var. *silvatica* Mörch (Syn. Moll. Dan., 1864): t. sat convexa, satura impressula, dense striata, apert. intus, præcipue margine columellari, late tenueque labiata; lat. 11—13, alt. 5—6 mm. — Suec. ad Kalmar et Carlskrona. — Dania in silva ad Fredriksdal * in Sjælland, in Möen et ad Veile in Jylland.

H. angulata nov. sp. T. mediocriter et perspective umbilicata (umbilicus ab apice omnes anfractus regulariter angusteque accrescentes præbens, ad aperturam ne minime dilatatus), depressa, convexiuscula, apice paullo prominula, sub epidermide tenui fulvida albescens, nitida, dense tenuissime striatula; anfr. 5, convexi, regulariter accrescentes, ultimus penultimo circa $^1/_4$ latior, ultimus lentissime accrescens, supra convexiusculus, infra convexior, at planatus, supra medium obtuse angulatus, angulo fere ad aperturam conspicuus; sutura impressa, marginata, antice recta; apertura horisontalis, late lunari-ovata, extus rotundata, margine columellari arcuatulo. Diam. $7^1/_2$. alt. $3^1/_2$ mm.

Hab. Dania in Kjöbenhavn (in horto botanico vetero: H. L.).

H. nitidula (Drap.??) Rossm. (Iconogr. f. 24, 1835?, f. 256, 1838!) T. aperte umbilicata, supra rufa v. rufescens, subtus albescens, firma, spira convexa, supra depressa; anfr. sublente regulariter accrescentes, ultimus rotundatus, utrinque convexus, ne minime dilatatus, sutura sat impressa; apert. rotundata, margine basali arcuato; umbilicus lente regulariter dilatatus. Lat. 7—9, alt. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne, Blekinge, Småland, Öland et Gotland, passim, rarissime. — *Norv.* ad Kristiania et Bergen. — *Dania* multis locis et in insulis et in Jylland.

H. alliaria Mill. (Ann. Phil. n. s., 1822, Helix). T. subaperte umbilicata, rufocornea, nitidissima, tenuis, tenuissime stria-

tula, spira convexiuscula; anfr. regulares, ultimus rotundatus; sutura plana, tenue marginata; apert. rotundata. Lat. 6—7, alt. 3—3$^1/_2$ mm. Animal nigrum, allio oleraceum.

Hab. Suecia passim rarissime a prov. Skåne ad Upsala (in Hortu botanico: P. T. C.). — *Norv.* ad Arendal, Modum, Hole, Norderhoug, Herstad etc. inventa dicitur, si recte determinata. — *Dania* multis locis in insulis et peninsula; Islandia.

Mut. *viridula* Jeffr. — Rarior.

Var. *anceps* W. (Fauna Sueciæ, 1871): t. anguste umbilicata, depressior, virescens, anfr. sat celeriter accrescentes, ult. paullo compressus, apert. diagonalis, lunato-ovalis, margine colum. levissime arcuato; lat. 6, alt. 3 mm. — Suec. in urbe Lund (in loco Paradislyckan dicto).

H. sylvicola Paul. ap. W. (Fauna der Binnenconch. 1. 1886), forma *scanica* W. l. c. T. excavato-umbilicata, late convexa, olivaceo-brunnea; anfr. regulares, ultimus penultimo duplo latior, subtus planatus; sutura impressula, marginata; apert. oblongo-ovata, margine basali ab insertione substricte arcuatulo; umbil. lentissime ampliatus. Lat. 10, alt. 5 mm.

Hab. Suecia ad Belteberga (in silva prope fontem) in Skåne.

H. upsaliensis W. (Verh. zool.-bot. Ver. Wien. 1892). T. sat anguste umbilicata, subdiscoidea, olivaceo-micans, rufobrunnea, præcipue ad suturam impressam et marginatam dense striata; anfr. primi lente, cæteri forte accrescentes, ultimus extus rotundatus, subtus planatus et in centro late concavus; apert. rotundato-ovata. Lat. 12, alt. 4$^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Upsala (in Horto botanico, unde numerosa specimina benigne misit Prof. Cleve).

H. nitens Mich. (Compl. moll. 1831, Helix). T. dilatate ac sat late umbilicata, depressa, brunneo-lutescens v. rufescens; anfr. primi lente accrescentes, ultimus depressus, antice valde et subito dilatatus; apert. ovato-elliptica margine basali ab insertione subverticali arcuato; umbilicus demum celeriter ampliatus. Lat. 9, alt. 4 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Lund, Belteberga, Smedstorp, Ringsjön etc.), Blekinge, (Ronneby, Carlskrona, Valjö), Småland (Nydala), Södermanland (Ålberga), Dalsland (Heden et Norra Bäckebo: J. H.), Westergötland (Borås, Kinnekulle, Hunneberg, Mösseberg), Gotland (Klintehamn: E. N.), Stockholm (Haga: J. W.). — *Norvegia* ad Langesund. — *Dania* in plerisque silvis fagineis in Sjælland et Bornholm.

Forma *helmii* Gilb. ab Gray (in Turt. Manual, 1840), t. unicolor, lactescens. — Dania ad Kongekilden in Sjælland et ad Kanegaard in Bornholm.

Var. *olearis* W. (Nachr. bl. Mal. Ges., 1883): t. aperte umbilicata, valde oleo micans, olivaceo-brunnea, subtus vix pallidior, dense tenuissimeque spiraliter lineata, anfr. sat regulares, ultim. antice parum dilatatus, sutura non marginata, crenulata, apert. margine basali leviter arcuato; lat. 9, alt. 5—5½ mm. — Suec. Öland ad Borgholm et in Blekinge (Ronneby in silva fag. pr. Pehrsborg *). — Dania ad Frederiksdal prope Kjöbenhavn.

Var. *lundensis* W. (Fauna d. Binnenconch. 1, 1886): t. firma, vix nitidula, utrinque dense regulariter striatula, rufescenti-cornea, subtus albida, sutura non marginata, apert. elongato-ovata; lat. 10, alt. 5 mm. — Suecia in urbe Lund.

Fam. **Helicidæ.**

Maxilla verticaliter costata, margine crenato.

Subfam. *Arionina.*

Testa externa nulla (interna sub clypeo granulis calcareis suppleta). Corpus animalis per totam longitudinem cum pede conjunctum, orificium respirat. antemedianum, clypeus granulosus, fovea caudalis mucipara.

Gen. **Arion** Fér.

† *Animal magnum, non fasciatum, sudore non colorato, limbo pedis lineis transversis fuscis.*

A. ater L. (Syst. Nat. X, 1758, Limax pr. p.) A. corpore toto superne grosse squamoso, squamis elongato-lanceolatis apicibus alternantibus, clypeo postice subtruncato, supra omnino atrum. Long. 100—120 mm.

Hab. Suecia merid. et media, saltem usque in Westmanland et Upland vulgaris, regionibus campestribus in Skåne, Öland etc. exceptis, ubi rarus (ad Borgholm vulgaris et solus). — *Norv.* merid. et media. — *Dania* vulgaris. — *Fennia?* — Fide clar. Pollonera hæc species et sequens solummodo in his terris occurrunt. — In Ifö Scaniæ specimina usque ad 150 mm. longa vidi.

Mutationes:

medius Jensen (Indberetning, 1872), supra ater, clypeo antice et lateribus pallide brunneo, abdomine lateribus albo, capite cum tentaculis cinereo-nigrescente, limbo pedis aurantiaco. — Norv. ad Bergen.

cinereo-nebulosus Jensen l. c., clypeo antice, lateribus corporis et solea obscure cinereo-punctatis, dorso albescente, limbo luteo. — Norv. ad Næs.

albus L. (Syst. Nat. XII, 1767, Limax), totus albus v. tentaculis et limbo interdum coloratis, hoc sæpe lineis transversis subnigris; sæpe flavidus. — Suecia in Skåne, Blekinge, Halland, Bohuslän, Westergötland, Nerike, Westmanland et ad Stockholm inventus, in utraque provincia sæpissime sporadicus et rarus, locis tantum nonnullis frequens. — Norv. meridionalis raro observatus. Dania in Sjælland, Bornholm et Jylland.

A. empiricorum Fér. (Hist. Moll., 1819). A. corpore toto superne rugoso, rugis per totum corpus porrectis subparallelis, densissime forteque flexuosis, clypeo postice subrotundato, versicolor, sed apud nos sæpissime atrum. Long. 80—120 mm. — L. ater Lin. pr. p.

Hab. Suecia, Norvegia et *Dania* passim, ubique rarior quam A. ater (in Blekinge ad Ronneby vulgaris et solus).

Mutationes:

mülleri Moq.-Tand. (Hist. Moll. II, 1855), ater, carina dorsali pallide virente. — Dania »in nemoribus» (Müll.).

marginatus Moq.-Tand. l. c., niger, limbo lutescente, aurantiaco vel coccineo, subtus albus. — Norv. ad Laurvig. — Dania »in horto Frederiksdalensi rarior» (Müll.).

†† *Animal mediocre, utrinque sæpissime fascia fusca ornatum.*

*) *Dorsum abdominis rotundatum.*

a. — Limbus pedis transversim plus minusve nigrolineatus; fascia lateralis clypei et abdo-

minis continua, si adest; sudor luteus v. aurantiacus.

A. rufus L. (Syst. Nat. X, 1758, Fauna Su. ed. 2., 1761, excl. syn., Limax). Supra rufus v. rufescens, dorso, medio clypei et abdominis fusco, utrinque non v. obsoletissime et diffuse fasciatus; dorsi squamæ angustæ, obtusæ, crenatæ v. rugulosæ, sulcis profundis disjunctæ; clypeus dense granulosus; tentacula nigra; solea integra. Long. 40—70 mm. — L. ater var. δ Müll. 1874! L. rufus Nilss. 1882 (excl. synon.), A. rufus W. 1873, Prolepis fuscus Malm 1868 pr. p. (t. 2 f. 3).

Hab. Suecia meridionalis et media rarior, at late distributa. — In *Norv.* ad Bergen et Hardanger. — *Dania* in horto ad Fredriksberg. — *Fennia* in Åland, in par. Muurla, Ingo et ad Kirjavalaks.

Obs. Certissime errore L. rufus L. ad A. atrem L. ducitur, enim mutatio hujus *rufa* Mich., in terris meridionalibus Europæ multo quam atra vulgatior v. sola, *in Suecia numquam ab ullo reperta est*, quod satis superque sit!

Var. *lævis* mh.: supra brunnescenti flavidus, efasciatus, lateribus infra medium flavidus, clypeus obsoletissime granulosus v. potius lævis, postice truncato late rotundatus, dorsi squamæ anguste lanceolatæ, utrinque acuminatæ, obsoletæ, sulcis levissimis disjunctæ, levibus pedis transverse fuscostriatus; animal in spiritu 30 mm. longum. — Suecia in Jemtland (ad Krokom: E. N.).

Var. *fuscus* Müll. l. c.: »supra rufescens, dorso clypei & abdominis macula longitudinalis fusca, utrinque linea nigricans clypei sinuata, subtus albus, tentacula nigra; long. 8 lin.» (18 mm.) Müll. — Suecia merid. et media vulgaris, septemtrionalem versus usque ad Herjedalen (Tunnäsdalen et Midtådalen), Jemtland (Brasta), Öfver-Luleå (Savestö) et Luleå Lappmark (Qvickjock). — Norv. tota usque in Ostfinmarken ad Mare glaciale. — Dania vulgaris. — Fennia tota. — Animal raro *quadrifasciatum*.

Var. *cinctus* Müll. l. c.: »succini coloris supra absque omni macula, subtus totus albus, clypeus et abdomen dorso striga cinerea cingitur; long. 2 unc.» — Müll. — Hab. cum var fusco. — L. fasciatus var. ε, ζ, η Nilss.

Var. *brunneus* Lehm. (Schn. u. Musch. Stettin, 1873): semiteres, ochraceus v. badius, supra fuscus, lateribus pallidior,

fasciis lateralibus nullis; (»clypeus maculis fuscis nebulosis obscuratus, fasciis carens, dorsum fuscatum, interdum confuse zonatum»: Pollon.!); long. 45, lat. 7 mm. — Norvegia (H. Simroth).

A. limacopus W. (Exposé crit., 1871). Supra rufobrunneus, lateribus sensim pallidioribus; clypeus irregulariter rugulosus; tentacula fusca; solea sulcis 2 longitudinaliter tripartita, partibus lateralibus lineis transversis, parte mediana subelevata. Long. 40—50 mm.

Hab. Suecia in Blekinge (ad amnem prope cataractam *, Ronneby) et Skåne (ad Stehag).

b. — Limbus pedis non v. obsolete fuscolineatus, fasciæ laterales nullæ, sudor flavus v. luteus.

A. flavus Nilss. (Hist. Moll. Su., 1822). Sat gracilis, flavus v. dorso leviter cinerascens, capite et tentaculis nigris, limbo pedis flavescente, unicolore, solea albida. Long. 30—40 mm.

Hab. Suecia in Skåne et Blekinge in plerisque silvis fagineis, sed sat rarus, in Småland (fide Nilsson). — *Norv.* in Ringerige. — *Dania* prope Kjöbenhavn (in Dyrehaven prope Bellevue).

A. citrinus W. (Exposé crit., 1871). Citrinus, supra dorso vix visibile obscurior, cervice et tentaculis nigricantibus, clypeus elongatus, dense granulosus, corpus squamis oblongis, limbus pedis pallidus vix transverse nigrostriatus, solea alba. Long. 45—50 mm. In statu contracto corpus præcipue animalis junioris aculeis obtectum videtur. Species maxime uncinis radulæ et systemate reproductivo, a clar. Babor in Prag descripto, insignis.

Hab. Suecia in fagineis plerisque prov. Skåne et Blekinge (locus orig. ad Öfvedskloster * in Skåne). — *Norv.* in Ringerige (Herfjellet). — *Dania?* (verosimiliter in fagineis).

c. — Limbus pedis numquam transverse nigrolineatus; fascia lateralis clypei postice ascendens, ab illa corporis sejuncta; sudor pallide citrinus.

A. nilssoni Pollon. (Atti Accad. sc. Torino, 1887). A. hortensi similis, sed griseoflavescens, supra medio fuscatum, rugis angustis, dorso crassius verrucoso, clypeo brevissimo. Long.

max. 55 mm. — Limax fasciatus Nilss. α, β, γ pr. p.; Prolepis hortensis Malm (Limacina t. 2 f. 5). Præcipue notis anatomicis singularibus distincta.

Hab. Vide sub A. bourguignati.

? A. hortensis Fér. (Hist. Moll., 1819). Nigrescens, fasciis lateralibus superne lineis longitudinalibus flavescentibus terminatis, inferne sensim evanescentibus, limbo flavo v. aurantiaco, solea pallide cinerea. Long. 30—35 mm.

Hab. Vide sub A. bourguignati.

***) Dorsum abdominis linea longitudinali media elevata alba; sudor liquosus v. crystallinus.*

A. bourguignati Mab. (Arch. malacol. I, 1868). Cinereus, dorso fuscato, fasciis lateralibus fuscis infra prorsus terminatis, limbo pedis pallido, vix conspicue atrolineato, solea albida. Long. 30—40 mm. — Limax fasciatus Nilss. pr. p.

Hab. Arion nilssoni, hortensis et hæc species apud nos, ut etiam in plerisque aliis terris, sub nomine hortensis confusi sunt, qua causa distributio eorum incerta est. Scimus formam, quam omnes auctores scandinavici A. hortensem nominaverunt, in *Suecia* a Skåne saltem usque ad 64° lat. bor., in *Norvegia* meridionali multis locis et in *Dania* saltem in Sjælland et Jylland sat frequenter occurrere, sed suspicor ut A. bourguignati et nilssoni sub hoc nomine sæpissime (si non semper) sumti sint. Dies docebit an ita sit.

Observationes nonnullæ systematicæ ad Limacina et Arionina borealia:

Limax flavus L. (exclus. synon. Listeri!) = L. agrestis mutatio argillaceo-flava, dense brunneo-maculata, apud nos omnium Limacidum ubique vulgatissima. Cfr. W. in Fauna Suec. p. 69!

Limax flavus Müll. pr. p., »clypeo brevi tumido rugis concentricis instructo») = Limax tenellus Nilss.

Limax flavus Müll. altera pars (»long. $1^1/_2$ unc., supra flavus absque omni macula, subtus albus, tentacula lineaque inter hæc et clypeum nigra, clypeus imprimis flavissimus absque rugis concentricis» — in umbrosis Daniæ et Norvegiæ) = Arion cinctus Müll. var. sensit, et verosimiliter jure, O. Mörch.

Limax flavus (»L.») Mörch et *Eulimax flavus* (»L.») Malm = L. variegatus Drap., species in Suecia numquam reperta!

Limax tenellus Müll. = Arion ater, pullus!

Limax succineus Müll. = Limax agrestis, mutatio, (»supra subrufus, subtus albus») et forte etiam L. tenellus Nilss.

Subfam. *Helicina.*

Testa externa ***(ut in omnibus molluscis sequentibus)*** *adest, forma depressa, globosa ad conoidea; apertura sæpissime transversalis, latitudine major. Corpus animalis parte posteriore a pede distincto, contorto et in testa incluso.*

Gen. **Punctum** Morse.

Testa minutissima, late umbilicata, planata, apertura late lunari-rotundata, peristomate simplici, recto.

P. pygmæum Drap. (Hist. Moll., 1805, Helix). T. cornea, ubique striatula; anfr. 4, convexi, angusti, regulares. Lat. $1^1/_2$—2, alt. $^3/_4$—1 mm.

Hab. Scandinavia tota: exiguitate invita in Dania tota, in Suecia usque ad Qvickjock in Lule Lappmark, in Norvegia usque in Vardö Finmarkiæ (ad 70° 20′ l. b.) inventum et in Fennia usque ad Mare glaciale *.

Gen. **Patula** Held.

Testa late perspective umbilicata, costulata v. costata, apertura rotundata, peristomate simplici, acuto.

P. rotundata Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Helix). T. typice planata, costulata, brunnea, ferrugineo-maculata; anfr. 6—7, planulati, ult. compressus, superne angulatus, subtus convexior; apert. rotundato-lunaris. Lat. 5—6, alt. 2 mm.

Hab. Suecia merid. vulgaris, media rarior usque ad Stockholm (ad Haga, ad Stafsund in Eckerö, etc.). — *Norv.* meridionalis. — *Dania* tota.

Var. *globosa* Fried. (Malak. Blätt., 1864): t. minor, convexa, spira elata. — Suec. in Öland (Borgholm).

Var. *turtoni* Flem. (Brit. Anim., 1823): t. depressissima, spira fere plana. — Suec. ad Kalmar (in loco »Balkplanen» extra urbem frequens).

Obs. P. rotundata Müll. certissime eadem est ac *Helix gothica* Lin. in Syst. Nat. X, 1758 (»t. carinata, utrinque convexa, cornea, fasciis subferrugineis. — Habitat in Sueciæ nemoribus»). Pro »fasciis» tantummodo est legendum: fasciis transversis v. maculis. In Fauna Suecica ed. 2. 1761 hæc species oblita est. Plures auctores mirabiliter cum Helice arbustorum L. conjungunt.

P. ruderata Stud. (Kurz. Verz., 1820, Helix). T. convexa, dense costulata, lutescenti-cornea, concolor; anfr. 4—5, ult. rotundatus, medio obsolete angulatus; apert. subovato-lunaris. Lat. 7—8, alt. 3—4 mm.

Hab. Suecia a Lule Lappmark usque in Smolandiam montosam frequens, deinde in Blekinge, Skåne, Öland et Gotland raro v. rarissime occurrit. In mare balthico *subfossilis* in terra turfosa, submarina extra urbem Ystad, Scaniæ quam maxime meridionalis, ubi nullum vestigium P. rotundatæ, frequenter inventa. — *Norv.* tota et præcipue in regionibus borealibus frequens. — *Dania* perraro in Sjælland (ad Fredriksdal) et Bornholm. — *Fennia* tota usque ad Mare glaciale frequens.

? P. striatella Antony. T. præcedenti similis, sed depressior nec non distantius et fortius costata.

Hab. Hanc in America boreali indigenam speciem e »Lappland» communicavit Instit. zool. »Linnæa» in Berlin.

P. rupestris (Stud.) Drap. (Tabl. Moll., 1801, Helix). T. minuta, aperte umbilicata, turbinato-depressa, dense striata, corneo-brunnea; anfr. 5, cylindracei, angusti, ultimus subrotundatus; apert. rotundata. Lat. 2—3, alt. $1^1/_2$—2 mm.

Hab. Dania in peninsula Jylland ad Neder Knapperup (subfossilis in stratis calcis tophosæ: E. Elberling).

Gen. **Helix** Lin.

Testa forma pervariabilis (depressa, globosa, conoidea), apertura transversa, lunaris v. rotundata, peristomate simplici, labiata v. dentata.

Subgen. 1. ***Vallonia*** *Risso. T. aperte umbilicata, depressa; anfr. $3^1/_2$—4, regulares; apert. subcircularis, peristomate reflexo, labiato.*

H. costata Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. planata, cinereo-albida, costata; anfr. ult. non dilatatus, antice deflexus; apert. perobliqua, peristomati late expanso, labiato, marginibus subcontiguis. Lat. 3, alt. $1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia merid. et media usque ad Medelpad (63° l. b.) — *Norv.* usque ad 70° lat. bor. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* verosimiliter tota.

Forma *cyclostoma* W. (Öfv. K. Vet. Ak. Förh., 1881), apertura callo alto contigua, peristomate subsoluto. — Suecia in terra turfosa submarina ad Ystad prov. Skåne.

H. pulchella Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. planata, alba, subtiliter striatula; anfr. ult. paullo dilatatus, non deflexus; apert. vix obliqua, peristomate late expanso, labiato, marginibus disjunctis. Lat. $2^1/_2$, alt. $1^1/_3$ mm.

Hab. Ut præcedens, sed ubique rarior.

H. adela W. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1881). T. convexa, alba, striata; anfr. ult. vix dilatatus, paullo descendens; apert. peristomate angustissime limbato, vix labiato, marginibus disjunctis. Lat. 3—$3^1/_3$, alt. $1^1/_2$—$2^1/_4$ m. m.

Hab. Suecia in palude bituminoso submarino baltico ad Ystad in Skåne frequens *subfossilis*. Vivit in alpibus bavaricis.

Subgen. 2. **Acanthinula** *Beck. T. perforata, globosa v. turbinata, membranaceo-lamellata; apert. lunaris v. rotundata, peristomate sæpius simplici.*

H. lamellata Jeffr. (Linn. Trans., 1831). T. conoideo-globosa, apice late rotundata, flavido-cornea, membranaceo-costulata; anfr. $6^1/_2$, angusti, rotundati, subæquales; apert. depressa, lunaris, non labiata. Lat. $2^1/_3$, alt. 2 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Westra Wram, Askeröd, Båstad, Askeröd, Tågra, Hallandsås et copiosiss. in Skäralid), Östergötland (Omberg ad Borghamn) et semel multis ante annis in Blekinge ad Ronneby inventa. — *Dania* in plerisque silvis plus minus frequens.

H. aculeata Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. globoso-turbinata, fusca (subatrobrunnea), lamellis mediis spiniferis ornata; anfr. $4^1/_2$, convexi, medio (ultimus supra medium) cari-

nato-angulati, ultimus major; apert. rotundata, forte albo-labiata. Lat. 2—2$^1/_2$, alt. 2—2$^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in plerisque provinciis a Skåne usque ad Stockholm (ad Nackanäs, in Wermdön et ad Kungshamn) sparsim et plerumque (Skåne, Blekinge et fide E. N. ad Dalbyö in Södermanland exceptis) raro. — *Dania* in plerisque silvis.

Var. *sublævis* W. (Exposé crit. 1871): t. costis obsoletis, spinis destituta, anfr. 4, apert. labro roseo. — Suecia in Blekinge (in faginea ad Pehrsborg * pr. Ronneby) et Gotland (Skälsö). — Norv. ad Brevik. — Dania in Sjælland (ad Holsteinborg) et Jylland (Linaa Westerskov); ubique fide H. Lynge. — Occurrit *subfossilis* in paludibus turfosis ad Stenstorp in prov. Skåne Sueciæ (unde specimina misit liber baro Cl. Kurck).

H. harpa Say (Exped. St. Peters. 1824). T. ovato-turrita, virescens v. corneo-lutescens, confertim striatula et distanter costulata; anfr. 4—5, rotundati, ultimus magnus, ventrosus; apert. rotundata, non labiata. Lat. 2—2$^1/_2$, alt. 3$^1/_2$—4 mm.

Hab. Suecia in Lapponia tota multis locis frequens, unde descendit rarior in Jemtland, Herjedalen, Dalarne (prope templum par. Lima: C. G. A.), Gestrikland (ad Gefle: Hj. Theel), Westmanland (ad Lindbo: C. H. J.) usque ad Stockholm (Stäket: O. S., Lidingön: P. de L., Bellevue: V. L.). — *Norv.* verosimiliter tota, præcipue in regionibus borealibus usque ad Varanger. — *Fennia* tota, forte parte merid. — occidentali excepta: J. Sahlberg.

Subgen. 3. *Gonostoma Held. T. aperte umbilicata, orbiculata, discoidea, arctispira; apert. verticalis, triangularis, peristomate sæpe bidentato.*

H. obvoluta Müll. (Verm. Hist. II, 1174). T. brunnea, pilosa, supra medio sæpius immersa. Lat. 12, alt. 5 mm. Variat edentata et glabra.

Hab. In *Dania*, ubi olim vixit, in tumulo antiquo in possessione Tuarelung prope Korsör in Sjælland 1869 inventa (C. M. P.) nec non mortua in Aerö.

Subgen. 4. *Chilotrema Leach. T. aperte umbilicata, depressa, acute carinata; apert. transverse ovalis, peristomate continuo, soluto.*

H. lapicida L. (Syst. nat. X, 1758). T. lenticularis, granulata, corneo-brunnea, fusco-maculata. Lat. 17—21, alt. 7—9 mm. — Testa junior albida = Helix albella L.

Hab. Suecia a prov. Skåne usque in Dalarne et Medelpad (fere ad 63° l. b.) sparsim occurrit, in regionibus calcareis sæpius frequentissima, in forma primitiva aut rara aut ignota. — *Norv.* infra 61° l. b. variis locis frequentissima. — *Dania* permultis locis vulgaris, multis deest. — *Fennia* merid. (ex. gr. Åland, Åbo, Hogland et Ruskeala).

Forma *medelpadensis* Cless. (Malak. Blätt., 1879), t. minor, subplana, anfractubus subtus convexioribus; lat. 17, alt. 3½ mm. — Suecia in Medelpad (ad Galtström: C. G. Andersson).

Subgen. 5. *Petasia* Beck. *T. anguste perforata, globoso-conoidea, arctispira; apertura trisinuato-lunata, obliqua, bidentata.*

H. bidens Chemn. (Conch. Cab., 1786). T. corneo-brunnea, granulato-striata; anfr. 6—8, ultimus albovittatus. Lat. 8—9, alt. 5—6 mm.

Hab. Suecia in Skåne late distributa, in Blekinge tantum ad limites scanenses, de cætero in Öland et Gotland et in plerisque provinciis usque ad Westmanland et Upland (ad fabricam Forsmark: P. de L.), sed sparsa et ubique rara. — *Dania* in insulis fere ubique, in Jylland ad Aalborg. Variat raro alba. — *Fennia* in Åland in par. Eckerö (A. J. Mela) et in par. Kirkkala sp. juv. 1859 inventum (Mus. Helsingf.) — Helix fulva Müll. p. p.!

Obs. In Syn. Moll. Dan. (1864) enumerat O. Mörch *H. edentulam* Drp. inter Mollusca danica, certe perperam. »T. conoidea, cornea, peristoma intus labiatum subdentatum. Diam. 8 mm. Unum exemplar in Tegelværksskoven ad Nyborg (in ins. Fyen) æstate 1837 vacuum et paullo detritum (Lassen), in Holstein (Dr. Müller).» Hæc determinatio erronea æstimanda sit et diagnosi et loco. H. edentula Drap. est species prorsus alpina.

Subgen. 6. *Trichia* Hartm. *T. umbilicata vel perforata, globoso-depressa, sæpius pilosa; anfr. regulares, ultimus sæpius albovittatus; apert. lunata, labiata.*

? *H. umbrosa* (Partsch) C. Pfr. (Naturg. d. Moll., 1828). T. late infundibuliforme umbilicata, depressa, vix convexiuscula, tenuis, pallide

cornea, striatula et sub lente densissime granulata; anfr. 5, lente accrescentes, ult. obtuse angulatus; apert. transverse ovalis, peristomate expanso. Lat. 11—13, alt. 6—6$^1/_2$ mm.

Hab. Dania in Sjælland prope Holsteinborg (ubi O. Mörch dicit unum exemplar in hortu ad Bisserup lectum esse). Certe casu quodam inventa et non indigena faunæ.

H. gyrata W. (Exposé critique, 1871). T. dilatate et late umbilicata, umbilico perspectivo, depressissima, fere plana, ferruginea v. obscure brunnea, pilosa; anfr. tardissime accrescentes, ultimus vix major; apert. rotundata, margine basali arcuato, leviter labiato. Lat. 8$^1/_2$—10, alt. 4—5 mm. *Hab. Dania* ad Möens Klint.

Forma *convexa*.

H. hispida L. (Syst. Nat. X, 1758). T. umbilicata, depresso-convexa, corneo-brunnea, sæpius vittata, hispida; anfr. sat lente accrescentes, ultimus compresso-rotundatus, subtus planulatus; apert. lunaris, depressa, margine basali strictiusculo, intus labio elevato. Lat. 7—8, alt. 5 mm.

Hab. Suecia in provinciis merid. et mediis saltem usque ad 60° lat. bor. passim, multis locis vulgaris, multis (ut in Blekinge, Smolandia montosa, Nerike etc.) rara v. rarissima, desuper etiam in regionibus multis et latis omnino deest. — *Norv.* merid. vulgaris. — *Dania* tota. — *Fennia* meridionalis (Helsingfors, Åbo, Ladoga-Karelen) et in Lapponia in par. Kittilä specimen unicum J. A. Sandman invenit (K. M. L.).

Var. *concinna* Jeffr. (Brit. Conch. 1, 1862): t. sensim dilatate et demum sat late umbilicata, depressa, pallida, raro-pilosa, anfr. arcti, peristoma margine basali leviter curvato, forte labiato; lat. 8—9, alt. 4$^1/_2$—5 mm. — Suec. in Skåne (Lund), Småland (Jönköping), Westergötl. (Hunneberg), Westmanl. (Westerås), certe etiam in provinciis plerisque cæteris. — Dania in Sjælland (Rude, Tuursö etc.), Fyen (Nyborg) et Jylland (Husum); regnum totum fide H. Lynge.

Var. *nebulata* Mke. (Syn. Moll., 1823): t. forte depressa, albida, peristomate forte labiato; lat. 7$^1/_2$, alt. 4$^1/_2$ mm. — Suec. in Kinnekulle.

Var. *septemtrionalis* Cless. (Jahrb. Mal. Ges., 1874): t. minor, umbilico angustiore et spira altiore. — Suecia a prov. Skåne ad Gefle passim. — Dania tota (H. L.).

Var. *depilata* C. Pfr. (Naturges. I, 1821): t. apertius umbilicata, parum convexa, nitida, omnino depilata, anfr. angusti, apert. depressa, margine basali stricto labiato cum columellari brevissimo angulum formante. — Suec. in Skåne (Lund et Kristianstad). — Norv. ad Kristiania (ad Kongsberg). — Dania ad Veile in Jylland.

Var. *conica* Jeffr. (Brit. Conch. I, 1862): t. parva, spira elevata, rotundato-conica, anfr. 5—6$^1/_2$, arctiores. — Suec. ad Stockholm (Drottningholm: P. de L. et J. W.) et Upsala (in Horto botanico: P. T. C.). — Dania tota, fide H. Lynge.

Var. *sepulcrorum* W. (H. rufescens forma et H. hispida v. montana W. olim): t. depresso-globosa, convexa, fuscobrunnea, anfr. primi lente, ultimi celerius accrescentes, apert. rotundata, margine basali curvato, leviter labiato; lat. 9—10, alt. 6$^1/_2$—7 mm. — Suecia ad Kalmar (in sepulcreto vetero extra urbem *). Forte huc H. hispida forma in *Norvegia* ad Kristiania, juxta viam ad Oscarshall: E. v. Martens. — Forma ad plures species spectans.

Var. *tardigyra* W. (Verh. zool.-bot. Ver. Wien, 1892): t. infundibuliforme umbilicata, convexa, fuscobrunnea, striata, setis brevibus, arctispira, anfractu ultimo vix majore, apert. margine basali substricto, forte labiato; lat. 6, alt. 4 mm. — Suecia in Gotland (ad Othem *) et Skåne (ad Lund).

Var. *mörchi* W. (Fauna Binnenconch. Suppl., 1890): t. subtus dense spiraliter lineata. — Islandia (in horto ad Thorshamn).

H. liberta W. (Exposé crit., 1871). T. anguste et ad partem obtecte perforata, depresso-globosa, corneo-fusca v. rufescens, primum pilis raris brevibus munita, demum glaberrima; anfr. celeriter accrescentes, convexi, penultimus ter fere latior quam præcedens, superne profunde incurvus, ultimus magnus, vittatus; apert. rotundata, leviter labiata. Lat. 6—7, alt. 4—5 mm.

Hab. Suecia in horto quodam ad Lund Scaniæ.

Obs. 1. *Helix* ab auctoribus germanicis et gallicis pro *liberta* sumta et descripta (et a me ipso in Fauna Binnenconch. II. p. 56 perperam cum vera confusa) alia forma est, quam *sublibertam* in schedis nominavi. H. liberta vera ab hac et ab omnibus affinibus anfractu suo penultimo lato præcipue distinguitur.

Obs. 2. »*H. sericea* Drap.? T. flavescens setis longis apice incurvis sat remotis. Dm. 8 mm. Animal flavescens. H. hispida v. Alten (Erd- u. Fluss. Conch. Augsb., 1812 p. 44 t. 3 f. 6, H. hispida p. p.

Müll. Verm. Hist. p. 74). Nonnulla specimina in Ordrupsmose et in Dyrhaven (Selandiæ).» Mörch Syn. Moll. Dan. p. 18. Quid sit nescio.

H. tumescens W. (Öfv. K. Vet. Ak. Förh., 1881). T. anguste umbilicata, subcostulato-striata, rufobrunnea, non vittata, pilis brevibus dense hirsuta; anfr. regulares, ultimus major, rotundus, subtus convexo-tumidus; apert. rotundata, basi forte arcuato, intus circumcirca labiata. Lat. 7—8, alt. 5 mm.

Hab. Suecia ad Stockholm (Sirishof*: C. G. A., Carlberg, Djurgården, Waldemarsudde: J. W., Drottningholm: P. de L.), Upsala (in Horto botanico: P. T. C.), Gefle (E. C.).

H. corasia mh. T. subperforata, convexa, apice prominente, rufobrunnea, zonula albida lata paullo supramediana in anfr. ult. cincta, pilis brevibus apice curvatis albidis dense obsita (postea pilis raris sublævigata); anfr. 5, regulariter accrescentes, convexi, sutura sat impressa, ult. compresso-rotundatus, ne minime angulatus, peripheria convexus, infra vix convexior, antice lente descendens; apert. lunato-rotundata, elabiata, peristomate tenui, recto, margine colum. superne late dilatato et reflexo; umbilicus intus angustissimus, infra duplo dilatatus, semiobtectus. Lat. fere 6, alt. f. 4 mm.

Hab. Suecia in Öland (Borgholm, inter lapides calcareas in declivitate boreali infra ruinas arcis: Gunhild Westerl.).

H. rubiginosa Z. ap. Schm. (Zeitschr. f. Naturw., 1853). T. umbilico angusto cylindrico, globosa, tenuis, rufescens v. fusca striata, pilis minutis albis apice curvatis sæpius dense obtecta; anfr. $4^1/_2$—5, sat lente regulariter accrescentes, convexiusculi, ultimus vittatus, subtus convexus; apert. rotundata, peristomate ubique simplici, margine columellari superne dilatato, reflexo. Lat. 5, alt. 3 mm.

Hab. Suecia in insulis Öland (ad Kohlstad prope Borgholm) et Gotland (unde specimina in Museo Visbyensi asservantur).

Subgen. 7. **Euomphalia** *W. T. perspective umbilicata, depresse globosa, albido cingulata, apertura subcircularis, remote labiata.*

H. strigella Drap. (Tabl. Moll., 1801). T. cinereo-cornea, striata, fugacissime pubescens; anfr. ult. antice descendens. Lat. 13—14, alt. 9—10 mm.

Hab. Suecia sparsim a prov. Skåne usque in meridionalem partem prov. Dalarne. — *Norv.* meridionalis. — *Dania* tota passim, suis locis sæpius frequens. — *Fennia* meridionalis.

Forma *minor* Rossm. (Icon. f. 438), t. minor, pallida, tenuis, pellucida. — Suec. in Skåne (ad Söndraby pr. Kristianstad: A. Malm) et in Öland.

Var. *subglobosa* W. (Exkurs. Fauna, 1884): t. umbilico angustiore et spira altiore. — Suecia rarior.

Var. *colliniana* B. (Moll. nouv., litig., 1863): t. umbilico latiore et infundibuliforme, anfractubus pulchre rotundatis, lentius et magis regulariter accrescentibus, apertura minore et labio fortiore; lat. 15, alt. 9 mm. — Norvegia (locus specialis ignotus).

Subfossilis (solida, glabra, spira planiuscula, umbilico latiore). Dania in strato calcis tophosæ in penins. Jylland.

Subgen. 8. **Monacha** *Hartm. Testa subobtecte perforata, depresse subconoideo-globosa, minutissime granulata, vittata, apert. oblongo-lunaris, forte rufo-labiata.*

H. incarnata Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. rufescens; anfr. lentius accrescentes, ult. obtuse angulatus, antice deflexus. Lat. 12—13, alt. 8—9 mm.

Hab. Suecia in Skåne sparsim, Blekinge ad Ronneby et Småland ad Husquarna. — *Dania* in plerisque silvis fagineis multo frequentior quam H. strigella.

Var. *cretícola* Poulsen (in W. Fauna Suecica, 1873): t. umbilico magis aperto, albida v. pallide lutea, nitida, pellucida, apert. depressa, labio roseo. — Dania in Möen.

Subgen. 9. **Arianta** *Leach. Testa obtecte perforata, depresso-globosa v. subconoidea, dense spiraliter lineata, plerumque fascia una fusca.*

H. arbustorum L. (Syst. Nat. X, 1758). T. brunneo-lutescens, stramineo-aspersa; anfr. ult. ventricosus, antice sæpius profunde descendens; apert. rotundata, peristomate patulo candide labiato. Lat. 20—23, alt. 17—22 mm.

Hab. Suecia in provinciis plerisque passim frequens sal-

tim usque in Lule Lappmark (67°—68° l. b.), ubi fere ad terminum nivalem ascendit et vulgatior est supra regionem betulinam, sub forma alpicola, quam in vallis infrajacentibus. In multis regionibus vastis (ut in maxima parte prov. Blekinge et Westerbotten, circa Stockholm etc.) omnino desideratur. — *Norv.* ubique frequentissima usque in Ostfinmarken. — *Dania* tota passim, suis locis semper frequens. — *Fennia* meridionalis et media, usque ad Vasa et Paltamo (A. J. Mela).

Forma *minor*, lat. 17, alt. 12 mm., t. colore typica, tenuis. — Præcipue in regione boreali Scandinaviæ.

Forma *morbosa-albina* Rossm., t. pallide lutea v. flavoalbina, fascia obsoleta seu nulla, colore griseoflavescente sub epidermide tincta. — Suecia in Gotland et Skåne (ad Lund).

Forma *efasciata* W., in regionibus certis prævalens.

Forma *pallida* W., lineis candidis. — Rarior.

Forma *lutescens* Dum. & Mort., pallide flava, translucida, stramineo-marmorata, intus lacteo-marmorata, efasciata. — Rara forma in prov. subborealibus.

Var. *calcarea* Högb. (K. Sv. Vet. Ak. Handl., 1841): t. calcarea, crassa, solida, fuscocastanea, luteomaculata, obscure purpurea intus; lat. 22—25, alt. 16—21 mm. — Suecia fere ubique in Gotland et in insulis adjacentibus Karlsöarne. — Dania in ins. Möen.

Forma *creticola* Mörch (Syn. Moll. Dan., 1864), magna (lat. 27 mm)., persolida. — Dania.

Var. *picea* (Z.) Rossm. (Icon., 1837): t. tenuissima, transparens, fuscobrunnea v. castanea, unicolor v. subunicolor, apert. labio angusto tenui; lat. 15—18, alt. 12—14 mm. — Suec. in Wermland (Trossnäs: amic. C. Fristedt). — Norv. in Österholm (Trondfjeld) et ad Kristiania. — Dania ad Lille Klint in Möen.

Var. *septentrionalis* Cless. (Regensb. Corr. Blatt, 1882): t. tenuis, sat depressa, distincte rimata, colore typica; lat. 20—25, alt. 14—18 mm. — Suecia a Skåne ad Medelpad rarior. — Norv. ad Skien.

Var. *trochoidalis* Roffiæn 1868: t. alta, trochiformis; lat. 22, alt. 21 mm. — Suecia passim. — Norv., Grötö.

Var. *conoidea* W. (Exposé crit., 1871): t. subperforata, conica, irregulariter subcostulata, fasciata et maculis pallide luteis ad lineas transversales densas confluentibus, anfr. $6^1/_2$; lat. 23—24, alt. 25—26 mm. — Suecia ad Lund.

Var. *alpicola* Fér. (Hist. géner. t. 27 f. 27, t. 39 B. f. 4): t. alta,

conoidea, solidior, flavida, distincte striata, subefasciata; forma minor, lat. 13—14, alt. 11—12 mm. (H. alpestris Z. ap. Rossm. Icon. 1835). — Suec. et Norv. in partibus borealibus passim.

Var. *rudis* Mühlf. (Rossm. Icon. f. 78, 1837) *aff.*: t. sat aperte umbilicata, subcostulato-rugosa, spira planiuscula; lat. 20—23, alt. 14—15 mm. — Norv. ad Fredriksværn. — Dania in Sjælland ad Leersöen prope „Lygten" et ad Rudesdal.

Var. *depressa* Held (in Chemn. Conch. Cab.) *aff.*: t. semiobtecte umbilicata, depressa, anfractu ultimo fortius dilatato; lat. 23—25, alt. 15—18 mm. — Suecia in Skåne passim. — Norv. ad Skien.

Var. *hypnicola* Mab. (Bull. Soc. Philom. Paris, 1884); t. globosa, depressula, solida, sat crassa, apice elato, flavida v. rufescens, immaculata, sæpius anguste fasciata, anfr. lente regulariter accrescentes, ult. rotundatus; lat. 17—18, alt. 13—14 mm., apert. l. 9. a. $8^1/_2$ mm. — Islandia borealis (fide clar. Servain).

Var. *thamnivaga* Mab. l. c.: t. globosa, tenuis, fasciata et maculata, apice rotundata, anfr. primi regulares, penultimus fortius accrescens, ult. voluminosus, supra cylindricus, infra ventricosus, apert. profunde excisa (l. $11^1/_2$, a. 12 mm.); lat. 20, alt. 18 mm. — Dania (fide clar. Servain, ad quem O. Mörch specimina misit).

Var. *foroeli* B. ap. Serv. (Bull. Soc. Mal. Fr., 1889): t. rimata, conica, colore varia, anfr. superi sat celeriter accrescentes, ult. magnus, cylindricus, apert. rotundata (lat. et alt. 11 mm.), margine colum. parum dilatato; lat. 22, alt. 18 mm. — Dania (fide clar. Servain, cui O. Mörch specimina communicavit).

Var. *gotlandica* W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1894): t. grandis, tenuis, pellucida, rufobrunnea, valde ventricosa, fasciata, parce leviterque maculata, anfr. ult. præcipue subtus valde ventrosus, apert. magna, semicircularis, forte excisa, peristomate tenui, limbato; lat. 25, alt. 17 mm., apert. l. 13, a. 13 mm. — Suecia in Gotland (ad Rosendal).

Var. *œlandica* W. l. c.: t. semiobtecte umbilicata, pallide flavescens, dense maculata, intus lactea, apert. marginibus forte arcuatis, rectis, tenue labiatis, marg. colum. brevi verticali, superne dilatato-reflexo; lat. 20, alt. 16 mm. — Suecia in Öland (ad Borgholm).

Subgen. 10. **Eulota** *Hartm. Testa umbilicata, subglobosa, lineis densissimis spiralibus sculpta, sæpe fascia*

fusca, apert. subrotunda, intus tenue diffuse labiata.

H. fruticum Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. globoso-turbinata, rufescens v. lutescens; anfr. $6^1/_2$—7, ultimus rotundus. Lat. 18—21, alt. 12—14 mm. — Variat rufa, pallide cornea et pallide lutea.

Hab. Suecia a Skåne usque in Helsingland (ad Söderhamn, 61°—62° l. b.). — *Norv.* meridion. et media. — *Dania* tota passim. — *Fennia* merid. et media usque ad Solovetsk (K. M. L.) et Kalkkimaa ad Torneå (A. J. Mela).

Forma *minor*, lat. 14, alt. 11 mm. — Jemtland (Brunflo: E. N.).

Forma *conoidea* W. (Exposé crit., 1871), t. conoidea, acuminata, alba; lat. 19, alt. 20 mm. — Suecia in Dalarne (ad Säter*: C. G. Andersson) et in Gotland (in juniperetis ad Sundre). — Fennia in Åland.

Forma *anderssoni* Cless. (Malak. Blätt XXV), t. minor, globoso-depressa, spira planulata; lat. 17—18, alt. 12 mm. — Suecia in prov. Dalarne (Risbergs grufva* et Osmundsberget) et Medelpad.

Forma *insularum* mh., t. anguste et margine columellari reflexo paullo obtecte umbilicata, conoidea, rufescenti-cornea, anguste fasciata, rarius concolor, epidermide sæpius detrita; lat. 15—16, alt. 13—15 mm. — Suec. in Blekinge (in insulis parvis maris baltici ex. gr. prope Risanäs*).

H. schrenki Midd. (Reise in Sibir. II 1, 1851). T. minor, depressior, tenuis, diaphana, obsolete transversim et spiraliter lineata, subtus non inflata, typice corneo-albida, rufo-unifasciata; umbil. angustior; anfr. $5^1/_2$—6, convexiusculi; apert. leviter v. vix labiata. Lat. 15, alt. 9—11 mm.

Hab. Suecia ad lacum Sarraure supra Qvickjock in Lule Lappmark (67°—68° l. b.) specimina juniora in Aconito septentrionali invenit 1891 et benigne communicavit Prof. H. V. Rosendahl. — *Norv.?* Forte huc »Eulota fruticum«, specimen semimaturum in Museo in Kristiania e Lofoten asservatum, de quo loquit ing. Birgithe Esmark in Tromsö Museums Aarsh. 1882. — *Fennia* merid. in regione montosa prov. Ryska Karelen (J. Sahlberg).

Subgen. 11. *Xerophila Held. T. cornea, sæpius calcarea v. porcellanea, plus minusve umbilicata, unicolor*

v. fasciata et sæpius subtus lineis fuscis pluribus, peristoma rectum.

† **Striatella** *W. T. anguste umbilicata, depresso-globosa; anfractus ultimus rotundatus, obsolete angulatus; apertura rotundato-lunata.*

H. striata Müll. (Verm. Hist. II, 1774). Var. *nilssoniana* Beck (Index Moll., 1837). T. infra sat dilatate umbilicata, convexiuscula, irregulariter costata, opaca, crassa, albido-cinerea v. flavescens, unicolor, unifasciata v. multolineata; anfr. $4^1/_2$—5; apert. non v. levissime labiata. Lat. 8—$11^1/_2$, alt. 6—7 mm. — H. ericetorum Nilss.

Hab. Suecia in campis quam maxime apricis et apertis, præcipue lapidosis in Westra Landtborgen insulæ Öland, passim copiose.

? H. unifasciata Poir. (Coq. de l'Aisne, 1801). T. anguste umbilicata, globoso-depressa, dense minute striata, albida, unicolor v. varie fuscofasciata; anfr. 5, convexiusculi, ultimus magnus, rotundatus, vix deflexus; apert. rotundato-lunaris, peristoma intus valide labiatum, margine basali rectiusculo cum columellari late patulo. Lat. 6—7, alt. 4 mm.

Hab. Dania in ins. Fyen inter Nyborg et Holckenhavn, unicum specimen (fide O. Mörch). Valde dubia incola faunæ danicæ.

? H. conspurcata Drap. (Tabl. moll., 1801). „T. anguste umbilicata, depressa, subcarinata, corneo-cinerea, minutim variegata, peristoma rectum, simplex, diam. $5^1/_2$ min." (Mörch); t. capillaceo-costulata, hispidula, anfr. 4—5, depressi, apert. rotundato-lunaris; lat. 5—6, alt. $3^1/_2$ mm.

Hab. Dania in ins. Fyen, nonnulla specimina inter Nyborg et Holkenhavn (cl. Lassen fide O. Mörch). Etiam hæc meridionalis species valde incerta est.

Obs. Potius hæc testa fuit *Helix intersecta* Poir. (H. caperata Mont.) ut etiam opinat clariss. E. de Martens (Sitz. ber. Berlin, 1882), testa quæ in Britannia et Belgia occurrit ut etiam ad Sonderburg in insula Als, prope ad Fyen, inventa est. Hæc opinio maximam probabilitatem obtinuit detectu hujus ipsius speciei nuperrime in Selandia meridionali.

H. intersecta Poir. (Coq. de l'Aisne, 1801). T. mediocriter umbilicata, depresso-globosa, confertim striata, sordide albida, fasciis corneis sæpe interruptis ornata; anfr. 6, ultimus desuper visus penultimo vix latior, extus declivis, angulatus, infra convexior; apertura late lunata, albolabiata,

labio insertionem marginis colum. non attingente. Lat. 8, alt. $4^2/_3$ mm.

Hab. Dania in Sjælland (ad Faxe Ladeplads, in plantatione abiegna parva mare versus: H. L., m. Julii 1896).

†† **Helicella** *Moq.-Tand. T. late perspective umbilicata, depressa; anfr. ultim. cylindricus; apert. subcircularis, lunata, intus labiata.*

H. obvia Hartm. (Gasterop. Schweiz, 1840). T. in primis anfractubus dense striatula, plus minus distincte, saltem passim spiraliter lineata, candida, subatro- v. fuscobrunneo-fasciolata, strigata v. maculata; apert. rotundato-lunata, labiata; umbilicus mediocris, parum dilatatus. Lat. 14—16, alt. 8—9 mm.

Hab. Norvegia exemplar unicum mortuum in silva ad Kristiania legit prof. Sars (fide E. de Martens), in Zirkonbrottet ad Fredriksværn specimina plura a. 1841 invenit C. M. Poulsen. Certe introducta.

H. ericetorum Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. levissime irregulariterque striatula, numquam spiraliter lineata, vix nitida, lutescenti-albida, fasciis pallide hepaticis, rarissime interruptis; apert. parum excisa, sæpe subovata, parum labiata; umbilicus latus et forte dilatatus. Lat. 14, alt. 7 mm.

Hab. Dania in Sjælland inter Bistrup et Stavnsholt prope Fuursö, inter Frederiksdal et Birkeröd et ad Farum inventa.

Subgen. 12. **Tachea** *(Leach) Gray. T. exumbilicata, subglobosa, fasciis 1—5 sæpius distinctis; anfr. ult. tumidus; apert. perobliqua, late angulato-lunaris, margine basali stricto, calloso.*

H. nemoralis Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. margine exteriore aperturæ nigrolimbato, pariete nigro, colore extus bene terminato. Lat. 20—23, alt. 16—17 mm.

Hab. Suecia in Skåne sat vulgaris, præterea sparsim et plus minus raro, ut in Blekinge (ad Carlskrona), Småland (ad Kalmar), Gotland (circa Wisby), Westergötland (Göteborg, Billingen, Kinnekulle), Södermanland (ad Hjelmaren: A. von Post), Stockholm (ad Haga et Drottningholm), tandem in Jemtland

(Oviken in Storsjön: R. Hägg). — *Norv. occ.* passim frequens (ad Bergen, Hardanger, Stavanger etc.). — *Dania* vulgaris. — *Fennia* ad Helsingfors (A. J. Mela).

Forma *creticola* Mörch (Syn. Moll. Dan., 1864), ponderosa, gigantea, albescens, umbilico interdum sat aperto; lat. 30 mm. — Suecia in Skåne ad Benestad. — Dania in Möens Klint. *

Forma *albolabiata* W. (Fauna Europ. 1876), apertura labio roseoalbo v. albo. — Dania in Dyrehavskov * prope Nyborg, in Bornholm, ad Taarnberg prope Korsör.

Var. *marginata* W. (Exposé crit., 1871): t. peristomate brunneolimbato, intus albolabiato, margine columellari acuto, stricto, tenui, a margine exteriore incisura profunda disjuncto. — Suecia ad Kalmar (in sepulcreto vetero *), ad Malmö (in Möllevången).

Var. *porrecta* W. (Exposé crit., 1871): t. sutura antice recta, adeoque apertura magis rotundata, margine extriore supra fascias duas ultimas affixo. — Suecia ad Malmö (in Möllevången).

Variat colore ut: 1. lutea, 2. carnea, 3. hepatica, 4. lilacina, 5. incarnata (fasciis interruptis), 6. virescens (sutura alba), 7. castanea, &c.

H. hortensis Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. peristomate aperturæ albolimbato et albolabiato, pariete cum testa concolori. Lat. 16—20, alt. 12—14 mm.

Hæc testa certissime *H. nemoralis* L. est! Locus originalis est Gaxa Oelandiæ, ubi d. 15 Juni 1741 vidit et quem locum semper (in Syst. Nat. X et Fauna Suec. ed. 2) citavit (»Iter Oel. p. 127»). In tota hac insula, a me multoties et diligenter inquisita, H. nemoralis Müll. & Auct. numquam inventa est!

Hab. Suecia per provincias omnes plus minus frequens saltem usque in prov. Dalarne. — *Norv.* meridionalis et media. — *Dania* tota. — *Fennia* meridionalis.

Forma *minor* Jeffr. (Brit. Conch. I, 1862), t. lutea, 5-fasciata v. unicolor; lat. 14, alt. 9 mm. — Suec. ad Lutterhorn in ins. Fårö prope Gotland.

Forma *ludoviciana* „d'Aumont", Drt., t. minor, tenuissima, pellucida, membranacea, interdum fasciis 5 pallide luteis opacis. — Suecia ad Ronneby et in Jemtland (Oviken in Storsjön: R. Hägg) inventa. — Dania ad Frederiksdal et Linaa Westerskov; ubique fide H. Lynge. Islandia.

Forma *hybrida* Poir. (Prodr., 1801), t. sæpius rufa, unicolor, margine peristomatis interno carneo, violaceo v. subroseo. Suec. et Dania passim rarior. — Norv. ad Langesund et Brevik.

Forma *crassa* W. (Fauna Binnenconch. II, 1889), t. crassa, ponderosa, spira subconica, anfr. ultimus parum descendens, apert. minor. — Suecia in Skåne (ut ad Benestad).

Var. *perforata* W. (Exposé crit., 1881): t. lutea, 5-fasciata (fasciis 3 superis ad apicem productis), umbilico distincto. — Suec., ins. Gotland in juniperetis prope templum Wamlingbo.

Var. *marginella* C. G. Westerl. ap. W. (Fauna Binnenconch. Suppl., 1890): t. margine columellari aperturæ acuto, stricto, tenui, a margine exteriore incisura profunda disjuncto. — Suecia ad Kalmar (in sepulcreto vetero) et in Jemtland (Oviken ad Storsjön: R. Hägg). — Dania in ins. Möen.*

Subgen. 13. ***Pomatia*** *Beck. T. magna, globoso-conica v. ovato-globosa; anfr. ultimus permagnus, inflatus; apert. magna, subverticalis.*

H. adspersa Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. imperforata, ruguloso-malleata, griseolutescens, castaneofasciata, fasciis maculatis; peristoma late expansum et reflexum, incrassatum, album. Lat. 36—40, alt. 30—36 mm.

Hab. Dania in Kristiansvold ad Kjöbenhavn (H. Lynge).

H. pomatia L. (Syst. Nat. X, 1758). T. semiobtecte umbilicata, sat obsolete denseque spiraliter lineata, rufescens v. flavescens, sæpius obsolete hepaticofasciata, globoso-ovata, spira brevis, obtuse conoidea, apert. rotundato-ovata, margine exteriore arcuato, columellari superne late reflexo. Lat. 35—40, alt. 30 mm.

Hab. Suecia in Skåne, multis locis copiosissima, Småland (ad Gransbo par. Säby), circa Stockholm et Upsala, nec non in Westmanland et Nerike (Nora) et aliis locis. — *Norvegia* ad Kristiania (fide Friele, false fide B. Esm.). — *Dania* fere tota. — Ubique olim a monachubus introducta.

Var. *gesneri* Hartm. (Gasterop. Schweiz, 1844): t. vix rimata, ovato-conica, solida, spira infra ventrosa, sursum conica, longitudinem aperturæ fere attingens, anfr. ultim. ad suturam longe profundeque descendens, apertura ovata mar-

gine exteriore leviter arcuato; lat. 37, alt. 45 mm. — Suecia ad Wårdsätra et Linnés Hammarby.

Subfam. *Pupina.*

Testa ovata v. elongata, nitidula, raro nitens; anfractus sæpius lente v. regulariter accrescentes; apertura longitudinalis, columella non truncata.

Gen. **Buliminus** (Ehrenb.) Beck.

Testa anguste rimata, ovato-oblonga; apertura ovalis, dimidiam longitudinem non superans, marginibus inæqualibus, columellari stricto, reflexo.

B. montanus Drap. (Tabl. Moll., 1801). T. ovato-conica, fuscula, striata et minute granulata; apert. late ovata, limbo intus rufo. Long. 14—15, lat. 5 mm.

Hab. Suecia ad Rosenlund prope Jönköping (J. E. Zetterstedt) et ad partem meridionalem montis Omberg (K. Ahlner).

B. obscurus Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Helix) T. ovato-oblonga, fusca, striatula, non granulata; apert. ovata, limbo intus albo. Long. 8—10, lat. $3^1/_2$—4 mm.

Hab. Suecia in Skåne passim, Öland (Borgholm et Tveta), Gotland fere ubique, Småland (Rosenlund), Westergötland (Kinnekulle et Mösseberg), Östergötland (Omberg et ad Mjölsefall), Nerike (Hamrarne par. Göthlunda et ad Apelvik). — *Norv.* ad Langesund, Modum et Brevik. — *Dania* tota. — *Fennia* (verosimiliter in parte merid.—orientali prov. Karelen, fide Nord. & Nyl. in Finl. Moll.).

Var. *oblongus* W. (Exposé crit., 1871): anfr. penult. præcedentem subæquans, ultimus antice rectus, apert. parva; long. 11, lat. $3^1/_2$ mm. — Suecia in Småland (Rosenlund *) et Öland (Tveta).

Gen. **Pupa** Drap.

Testa cylindrica v. ovata, sæpissime perobtusa; apertura parva ($^1/_4$—$^1/_3$ long. tot.), sæpissime dentata, plus minus rotundata, marginibus æqualibus.

† *Dextrorsa.*

*) *Apertura margine columellari subrecto.*

1. **Lauria** *Gray. T. ovato-cylindracea, rotundato-obtusa; apert. lamellis 1—2.*

P. cylindracea Da Costa (Test. Brit., 1778, Turbo). T. fulvocornea, glabra, nitida; apert. plica parietali superne incrassata et cum margine exteriore connexa, peristomate plane reflexo, albolabiato. Long. 3—4, lat. 2 mm.

Hab. Suecia in Gotland ubique frequenter. — *Norv.* in muris superioribus arcis Sverresborg ad Bergen et Lillesand (ad litora in Skoversöen frequens). — *Dania* in Sjælland, Möen, Bornholm et Jylland, passim frequens.

Forma *inermis* W. (Fauna europæa, 1876), apertura edentata. — Suecia in Gotland (Visby).

Var. *anconostoma* Lowe ap. Pfr. (Mon Heliceor. II, 1848): apert. lamella parietali concolori, tenui, superne obsolete incrassata et a margine disjuncta, peristoma limbo angusto colorato; long. 4, lat. 2 mm. — Suecia in Gotland (Visby).

Var. *montigena* W. (Exkurs. Fauna, 1884): t. minor, obscura, ventrosa, spira brevi rotundata, columella superne lamella transversa et intus denticulo conico. — Suecia in Skåne (in monte Skäralid).

2. **Torquilla** *(Faure-Big.) Stud. T. fusiforme-conica, acuminata; apertura lamellis 6—8.*

P. avenacea Brug. (Enc. meth. II, 1792, Bulimus). T. rufobrunnea, substriata; anfr. 7—8, convexi; apert. 7—8 plicata: 2—2—3 (h. e. 2 in pariete, 2 in columella et 3—4 in palato), 1. & 4. in palato parvi. Long. 7, lat. $2^1/_2$ mm.

Obs. Hæc species eadem est ac *Turbo muscorum* L. et descriptione („testa magnitudine *tritici*, apertura ovato-acuminata") et e loco originali (Triberga borg in Öland, „Iter Oeland. p. 99", a Linné semper citato). Postea ab eo cum aliis speciebus, ut forte *muscorum* Müll. et *edentula* Drap., confusa.

Hab. Suecia in insulis Öland et Gotland ubique vulgaris, in Westergötland (Kinnekulle) et Östergötland (Omberg). — *Dania* »inter lapides calcareas formationis transitoriæ Ins. Bornholm (Beck)» dicit O. Mörch in Syn. Moll. Dan. In Bornholm non occurit, affirmat H. Lynge in lit.

Forma *paucidens* W. (Fauna Binnenconch. III, 1887), apertura plicis palat. solummodo 2. — Suec. in Öland et Gotland passim frequens.

Var. *subcereana* W. (Exposé crit., 1871): apert. 8-plicata: 2—2—4 (his subæqualibus, marginem non attingentibus); long. $7^1/_2$—8, lat. $2^1/_2$ mm. — Suecia in Öland (Borgholm).

Var. *subhordeum* W. (Fauna Binnenconch. III, 1887): t. minor, at anfr. 7—8, lævigata, apert. 6-plicata: 2—2—2; long. 5, lat. 2 mm. — Suecia in Öland (Borgholm).

††) Apertura margine columellari curvato.

3. **Pupilla** *Leach. T. ovato-cylindracea, obtusa; apert. semicircularis, edentata v. denticulis 1—2 nodiformibus, labiata, marginibus expansiusculis.*

P. muscorum Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Helix). T. rufobrunnea, lævigata; anfr. 7—8, vix convexiusculi, ultimus antice parum ascendens et callo albido valido cinctus; apertura edentata. Long. $3^1/_2$, lat. $1^3/_4$—2 mm.

Hab. Suecia »a Scania usque in regiones alpinas Norrlandiæ et Lapponiæ dicit Nilsson in Hist. Moll. Suec.; terminus borealis mihi cognitus est Funnäsdalsberget in Herjedalen. — *Norv.* tota usque in Ostfinmarken. — *Dania* tota. — *Fennia* usque in Lapponia rossica (K. M. L.).

Forma *unidentata* C. Pfr. (Gasterop, 1821), apertura denticulo obtuso profunde in pariete. — Typo frequentior.

Forma *elongata* Cless. (Excurs. Fauna ed. 1, 1876), longior, magis cylindracea, anfractubus 8; long. $3^1/_2$—$4^1/_3$, lat. 2 mm. — Suec. in Öland raro.

Var. *bigranata* Rossm. (Icon., 1839): apertura dente obtuso medio parietis (raro dificiente) et denticulo crasso nodiformi in palato. — Suecia multis locis (ut ad Ronneby, in Mösseberg, ad Säter, in Lindeklint Gotlandiæ, ad Ås in Södermanland, ad Gefle et usque ad Östersund in Jemtland).

Var. *lundströmi* W. (Sibir. Moll., 1876): t. brunnea, nitida, anfr. 7, convexi, ultimus antice valde ascendens, callo transversali angusto concolori, apert. margine externo in pariete profundius affixo; long. $3^2/_3$, lat. $1^3/_4$ mm. — Suecia ad Upsala (P. T. C.) et ad Östersund in Jemtland (E. N.). — Norv. in insulis Lofoten * dictis. — Islandia.

4. **Sphyradium** *(Ag.) Charp. T. cylindracea, raro subconoidea, apertura rotundata, edentata, peristomate acuto, simplici.*

P. edentula Drap. (Hist. Moll., 1805). T. cylindraceo-ovata, sublævis; anfr. 7, vix convexiusculi, 1—4 lentissime accrescentes, 5—6 latiores, subæquales, ultimus paullo altior et latior. Long. $2^1/_2$, lat. $1^1/_4$ mm.

Hab. Suecia per totum regnum saltem usque ad Qvickjock in Lule Lappmark. — *Norv.* meridion. et media. — *Dania* tota. — *Fennia* meridion. et media vulgaris in silvis abietinis tenebrosis. Specimina matura (anfr. 7—8) ubique rarissima sunt.

Var. *turritella* W. (Malak. Blätt., 1875): t. conica, a basi attenuata, anfr. superi 5 lente accrescentes, nulli æquales. — Suecia passim cum typo, sed multo rarior. — Fennia, Jakobstad.

P. inornata Mich. (Compl., 1831). T. omnino cylindrica, elongata, obtusa, subtilissime striata; anfr. 8, convexi, lentissime accrescentes, ultimis duobus æqualibus. Long. 4, lat. $1^1/_2$ mm.

Hab. Fennia ad Frugård (E. N.).

P. columella G. de Mts. (Würt. Fauna, 1830). T. cylindracea, distincte striata; anfr. 7, convexi, 1 & 2 celeriter accrescentes, apicem obtusum formantes, 3—6 æquales, ultimus ventrosus, magnus. Long. 3, lat. 1 mm.

Hab. Suecia borealis saltem inter $67^1/_2°$—61° lat. bor. et in Gotland (Klintehamn: E. N.). — *Norv.* usque ad limitem ultissimum (Vardö, ubi frequens: B. Esm.). — *Fennia* ad Jakobstad, Lyserholmen (Museum Helsingf.).

5. *Isthmia Gray. T. minuta, cylindrica, gracillima, albida, obtusa, anfr. 5, convexi, lente accrescentes, apertura rotundata.*

P. costulata Nilss. (Hist. Moll. Suec., 1822). T. regulariter costulata et striata, pallide fulva (mortua alba); anfr. 6—7, ultimus antice callo albido valido transverso; apert. lamella parietali 1, dente columellari 1 acuto et tuberculo ovali profunde in palato; peristoma intus valide albocallosum. Long. 2, lat. 1 mm.

Hab. Suecia in Skåne (ad Esperöd), Blekinge (ad Sölvesborg), Östergötland (ad Spellinge par. Westra Harg), Gotland

multis locis, Öland fere ubique copiosissime inter lapides calcareas et folia putrescentia. — *Dania* in Laaland (ad Knuthenborg) et Sjælland (ad Charlottenlund et frequens ad Faxe Ladeplads prope ad litora maris: H. L.).

P. odontostoma W. (Fauna Europ., 1876). T. dense regulariter striata, pallide fulva; anfr. 6—7, ultimus callo nullo v. obsoleto; apert. denticulo profunde in pariete et tuberculo guttiformi superne intus in palato; peristoma tenue. Long. $2^1/_2$, lat. $^3/_4$ mm.

Hab. Norvegia in arce Akershus ad Kristiania.

P. minutissima Hartm. (Neue Alpina, 1821). T. dense regulariter striata, corneo-albida; anfr. 5—6, ultimus callo nullo v. obsoletissimo; apert. edentula; peristoma tenue. Long. 2, lat. $^2/_3$ mm.

Hab. Suecia in Nerike (ad pagum Kofta par. Glanshammar), Östergötland (Omberg), Södermanland (Dalbyö: Erl. Nordensk.), Westmanland (Westerås), Upland (Harg), Gotland (Visby et Hoburgen nec non in insulis Stora et Lilla Carlsön). — *Norv.* in Malmöen.

6. Alæa Jeffr. T. minuta, ovata, cornea v. brunnea, obtusa, sæpius sublævigata, anfr. $4^1/_2$—6, ultimus rotundatus, major, apert. semiovalis.

**) Cervix antice vix impressus, nec callo cinctus; apertura omnino elubiata.*

P. genesii Gredl. (Tirols Conchyl., 1856). T. ovata, brunnea, nitida. lævigata; anfr. $4^1/_2$, tres ultimi lati, lente accrescentes, convexi, sutura profunda, antice ascendente disjuncti, penultimus subventrosus, ultimus ad basin postice constrictus, forte rectiuscule declivus; apert. edentula, margine exteriore superne forte angulato, infra subrecte obliqua. Long. $1^2/_3$, lat. 1 mm.

Hab. Suecia in Westergötland (locus specialis ignotus) et in Jemtland (ad Östersund, 68° 10′ l. b. frequens: E. N.) — — *Subfossilem* lib. baro Cl. Kurck hanc speciem in paludibus turfosis ad prædium suum Petersborg Scaniæ meridionalis (e determinatione prof. F. Sandberger) invenit.

P. dicæa n. sp. T. cylindraceo-ovata, sub forti lente dense striatula, flavescenti-cornea; anfr. regulariter accrescentes, convexiusculi, sutura profundiuscula obliqua infra ascendente disjuncti, ultimus postice oblique subplanulatus, forte constrictus, antice utrinque dilatatus; apertura semiovata, edentula, pariete obliquo, margine exteriore regulariter arcuato, columellari dilatato, patulo. Long. $1^2/_3$, lat. $1^1/_3$ mm.
Hab. Suecia in Södermanland (Dalbyö: E. N.).

P. celata W. T. subperspective perforata, obesa, cylindraceo-ovata, obtusa, fusco-rufa, apice albida, sub lente dense striata; anfr. $5^1/_2$, convexi, sutura impressa, supra obliqua, infra horizontali disjuncti, tres ultimi lentissime accrescentes, antepenultimus præcedente fere duplo altior, ultimi duo fere æquales, ultimus antice et postice fere æque altus, postice regulariter convexus; apertura semiovata, edentula, pariete subhorizontali, marginibus rectis, exteriore regulariter arcuato. Long. 2, lat. $1^1/_2$ mm.
Hab. Suecia in Södermanland (Dalbyö: E. N.).

Obs. Hac descriptione accurata illa quæ errore singulari sub nomine celatæ in Nachrichtsbl. Mal. Ges. 1894 p. 173 data omnino deleta sit.

P. daliaca W. (Fauna Binnenconch. III, 1887). T. oblongo-cylindrica, rufescenti-cornea, nitidula, lævis; anfr. 5, primi 2 parvi, 2. duplo brevior quam 4., ultimi tres subæquales, ultimus angustus; apert. dente conico valido superne in columella. Long. $1^7/_8$, lat. $1^1/_3$ mm.
Hab. Suecia in Dalsland (locus specialis ignotus).

Var. *dalecarlica* n.: t. cylindrica, brunnea, vix striatula, anfr. 5—6, lente regulariter accrescentes, ultimi duo subæquales, convexiusculi, ult. basi rotundatus, sutura medio obliqua, ad aperturam subhorizontalis, apertura semiovata, dente 1 parietali remoto brevissimo albo, 1 in fauce fere ad basin, nodiformi, immerso, raro etiam denticulis 1—2 punctiformibus fuscis obsoletissimis in palato medio extus, peristoma margine columellari subverticali, reflexo, exteriore superne forte curvato, deinde oblique rectiusculo, recto; long. $1^1/_2$—2, lat. 1 mm. — Suecia in prov. Dalarne (ad Leksand et ad Fu par. Mora: E. N.).

P. pineticola W. (Exposé crit., 1871). T. ovato-cylindracea, lente attenuata, rufobrunnea, nitida, striatula; anfr. 5, convexi, sutura subhorizontali, profunda; apert. pariete forte declivi, inferne dente conico. Long. $2^1/_3$—$2^1/_2$, lat. $1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Smaland (Tenhult *), Westergötland (Boras: P. T. C.) et Westmanland (in loco Gröna gången ad Sala: P. T. C.).

P. gemma mh. T. cylindraceo-oblonga, supra medium lente attenuata, obtusa, castanea, nitida, sublævis; anfr. 6, convexi, tres ultimi lati, parum inæquales, superiores angusti (penult. præcedente plus quam duplo altior), ultimus antice infra dilatatus, basi gibboso-cristatus; sutura supra obliqua, infra horizontalis; apertura (marginibus forte nondum omnino terminatis) subtriangulata, infra angustata, 1—2-dentata: dente palatali nodiformi infra medium marginis, denticulo minutissimo supra medium; peristoma simplex, margine exteriore supra medium angulatim producto, superne forte arcuato, infra medium rectiusculo, columella recta, verticali ad basin incrassata, marg. columellari superne (pone columellam) dilatato et reflexo, infra columellam forte retrorsum arcuato; callus palatalis et cervicalis desunt; inter anfractum penultimum et ultimum linea alba transversalis, forte e labio tenui interno. Long. $2^1/_2$, lat. $1^1/_3$ mm.

Hab. Suecia in Södermanland ad Dalbyö (E. N.). Tantum unicum specimen hujus egregiæ speciei vidi.

P. ovoidea W. (Exposé crit., 1871). T. ventricosa, ovalis, medio lata, densissime striatula, nitida, corneolutea, pellucida, spira late conica; anfr. 5, sutura superne forte declivi, infra vix ascendente; apertura dentibus tribus minimis: 1—1—1. Long. 2, lat. $1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Småland (ad Tenhult).

P. arctica Wallenb. (Malak. Blätt., 1858). T. ovata, sublævigata v. obsolete striatula, castaneo-rufescens v. fulvo-fusca, nitidula; anfr. 5—$5^1/_2$ convexi, ultimus basi tumido-cristatus, sutura profunda, angusta, infra parum ascendente;

apert. 2—3-dentata: 1—1—1 (0), dentibus concoloribus, brevibus, profundis, parietali minima, peristoma incrassatulum, margine exteriore ab insertione regulariter arcuato, supra medium non producto. Long. $2^1/_2$, lat. $1^1/_2$ mm.

Obs. In speciminibus lapponicis dens palatalis, semper perexiguus, plerumque prorsus abest; in specim. e terris magis meridionalibus dentes palatales sæpe 2, distantes, sed sæpius obsoletæ: forma *quadridentata.*

Hab. Suecia in Lappland et Herjedalen multis locis, in Södermanland (ad Mölby prope Gnestad: Erl. Nordenskiöld), Stockholm (ad Nackanäs: Hj. W. & E. N.) nec non in Småland (ad Tenhult). — *Norv.* in Ostfinmarken (usque ad Nordcap). — *Fennia* ad Olenitsa et Tsjapoma in Lapponia Rossica (K. M. L.) Kalkkimaa, Kiiminki, Iisalmi (A. J. Mela) et certe aliis locis.

Var. *extima* W. (Sibir. Moll., 1877): t. late perforata, ovato-oblonga, brunneo-cornea, anfr. $5^1/_2$, ult. antice callo pertenui concolori, apert. omnino edentata; long. $2^3/_4$—3, lat. $1^3/_4$ mm. — Suecia, Jemtland ad Offerdal et Södermanland ad Dalbyö (E. N.) Antea in Sibiria ad Baklonowskij inventa.

P. alpestris Ald. (Trans. Soc. North. II, 1830). T. cylindracea, sub lente eleganter striatula, lutescenti-cornea, nitida; anfr. 5, sutura sat profunda, medio descendente, infra bene ascendente; apert. 4-dentata: 1—1—2, dentibus albis (palat. sat longis, approximatis, lamelliformibus, parietali alto, conico-rotundato, semper præsente), margine exteriore superne in angulum obtusum curvato, supra medium angulatim producto. Long. $2^1/_4$, lat. $1^1/_5$ mm.

Hab. Suecia per totum regnum usque in Lapponiam superiorem (ex. gr. ad Qvickjock, 67°—68° lat. bor.), plerisque locis copiose. — *Norv.* fere ubique usque in Westfinmarken. *Dania* ad Kjöbenhavn (Sorgenfri: H. L.) — *Fennia* tota frequens.

Forma *mitis* W. (Fauna Europ., 1873), apertura *unidentata* (1—0—0), *bidentata* (1—1—0), v. *tridentata* (1—1—1). — Suec. in Skåne (Öfvedskloster), Blekinge (Ronneby) et Stockholm (Kungshamn et Wermdön: C. H., Haga: P. T. C., Stäket: J. W., &c.), Jemtland (Östersund, Kall etc.: E. N.). — Norvegia passim cum typo. — Fennia ad Kantalaks in

Lapponia Rossica (J. Sahlberg). Helsingfors et Härtonäs (K. M. L.).

Forma *septentrionalis* mh., t. haud parum major (ut P. arctica), fortius striata, dentibus palat. brevibus, concoloribus. — Regio borealis et passim in Suecia media.

Var. *shuttleworthiana* Ch. ap. Pfr. (Mon. Heliceor, II, 1848): t. subovata, striatula, corneo-brunnea, nitidula, anfr. 5, sutura tenui, infra vix ascendente, apert. 4-dentata (1—1—2), dentibus concoloribus, palat. brevibus, sæpe minimis; long. $1^2/_3$, lat. 1 mm. — Suec. in Skåne (Belteberga) et Upland (Dannemora: P. T. C.). — Dania in Sjælland (in stagno ad Ordrup: H. L.).

***) Cervix antice non callo cinctus; apertura intus forte labiata, dens palat. labio adhærens.*

P. eremia mh. T. tumido-ovata, ventrosa, fusca, lævigata, anfr. ultimo antice rugoso-striata; anfr. 5, convexi, penultimus antepenultimo multo major, ultimo extus ventroso paullo brevior; apert. subsemirotundata, 3-dentata, dentibus sat validis: 1—1—1, d. pariet. compresso, d. colum. conico, d. palat. crasso, tuberculiformi, callo v. labio albo forti adhærente, peristoma marginibus callo cum callo aperturali adhærente conjunctis, marg. exteriore supra arcuato, infra rectiusculo. Long. 2, lat. $1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Medelpad ad Ånge (E. N.). Tantum unicum specimen vidi.

****) Cervix pone aperturam callo transversali cinctus, ante quem depressus.*

a. — Dentes palatales liberi.

P. ronnebyensis W. (Exposé crit., 1871). T. oblongo-ovata, rufo-brunnea, nitidissima, dense striatula; anfr. $5^1/_2$, convexi, penultimus tertio $^1/_3$ major, ultimus in statu maturo callo pertenui concolori non impresso cinctus, sutura valde decliva, infra ascendente; apert. typice 4-dentata: 1—1—2 (dent. concoloribus, palat. immersis, brevissimis, longe discretis, d. parietali parvo, d. colum. minimo, acuto, rufo), pariete valde obliquo. Long. $2^1/_2$, lat. $1^1/_2$ mm. — Variat dente colum. nullo et dentibus pariet. 2, minimis.

Hab. Suecia in Blekinge (ad Ronneby in faginea pr. Pehrsborg).

P. lilljeborgi W. (Exposé crit., 1871). T. ovata, ventrosula, castanea, v. obsolete dense striatula; anfr. 5, convexi, ultimus sulco lato non profundo inter callum superne tenuem basi gibbosulum rufum et aperturam; apert. 4—5-dentata: 1—1 (2, inferiore minimo)—2 dentibus palat. profundis, brevibus, altis), margine exteriore non v. vix impresso. Long. 2—$2^1/_4$, lat. $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne (ad Ringsjön), Blekinge (Ronneby prope Tresjön *, Långasjön etc.), Småland (Tenhult), Östergötland (Mjölsefall), Nerike (ad molinam prope Willingsberg), Dalarne (Långhyttan par. Husby), Jemtland (frequens ad Östersund: E. N.) Norrland, Lappland (ad Kurcoqueick, Strömnäs, Pitholm, Piteå, Umeå). — *Norv.* in Börseöen pr. Skien. — *Fennia* ad Hirvilaks in Kuopio, Sääksmäki, Sääminki et Kannusjärvi (Mus. Helsingf.).

Var. *merita* W., apertura 4—5-dentata (1—1—3 v. 2), dentibus minimis, nodiformibus, anfr. ultimus callo tenuissimo rufo v. perobsoleto, sulco nullo post aperturam. — Suecia ad Östersund in Jemtland (E. N.). — Fennia ad pagum Rissalanranta * (K. M. L.) Cfr. P. ronnebyens.

Var. *globula* n., t. subglobosa, ventrosissima, brunneo-castanea, striatula, anfr. 4, perconvexi, sutura profunda, penultimus maximus, antepenultimo triplo major, ultimo major et præsertim latior, ultimus antice dilatatus, callo transversali tenui concolori, postice sulculis parvis, apertura dentibus 4: 1 parietali parvo, profundo, 1 columellari ad basin columellæ, 2 palatalibus, punctiformibus, inter se distantibus, submarginalibus; long. 2, lat. 2 mm. — Suecia ad Dalbyö in prov. Södermanland (E. N.).

P. antivertigo Drap. (Tabl. Moll., 1801). T. ovata, ventrosa, castanea, sublævis; anfr. 5, convexiusculi, ultimus sulco angusto profundoque inter callum et aperturam; apertura typice 7-dentata: 2—3—2 (his lamelliformibus), margine exteriore supra medium forte impresso. Long. 2—$2^1/_2$, lat. $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm.

Hab. Suecia per totum regnum (forte provinciis occidentalibus exceptis?) usque in Pite Lappmark. — *Norv.* ad Skien, Hvalöerne, Kragerö. — *Dania* tota. — *Fennia* in insulis Åland in Kuopio, Karelen &c.

Forma *sexdentata* Mont., apertura dente superiore columellari evanescente.

Forma *octodentata* Stud., apertura dentibus palatalibus 3.

Forma *ferox* W. (Exposé crit., 1871), apert. 9—11-dentata: 2 (3)—3—4 (2 elongati et 2 parvi) v. 3—3—4 (5). — Passim raro.

Var. *seminulum* W. (Exposé crit., 1871): t. minima, ovalis, anfr. 4, apert. 5—6-dentata: 1 (2)—2—2; long. $1^1/_2$, lat. 1 mm. — Suecia in prov. Östergötland inventa.

b. — Dentes palatales antice callo (labio) rufo interne adhærentes.

P. moulinsiana Dup. (Cat. Moll. Extramar. Galliæ, 1849). T. ovata, medio ventricosa (anfr. penultimus tertio $^1/_3$ altior et latior), lævigata, rufocornea v. fulva; anfr. 5, convexi, ultimus antice callo albido valido cinctus; apertura 4-dentata: 1—1—2 (his brevibus), margine exteriore medio producto et leviter impresso. Long. $2^3/_4$—3, lat. $1^3/_4$—2 mm.

Hab. Dania in Sjælland (ad Veile Sö prope Holte).

P. gravida W. (Fauna Suecica, 1873). T. conico-ovata, basi ventricosa, sursum attenuata (anfr. penultimus tertio duplo latior et altior), virescenti-brunnea, striatula; anfr. $4^1/_2$, convexi, ultimus antice callo rufobrunnea; apertura 4-dentata: 1—1—2 (his lamelliformibus), margine exteriore non impresso. Long. $1^3/_4$, lat. $1^1/_4$ mm.

Hab. Norvegia ad Börsesö prope Skien.

P. pygmæa Drap. (Tabl. Moll., 1801). T. ovato-cylindracea, castaneo-rufa, lævigata; anfr. 6, convexi, sutura infra recta; apert. semiovata, 5-dentata: 1 (altus)—2 (sup. conicus, inf. punctiformis, fere basalis) — 2 (breves, gibbosi), margine exteriore vix producto, vix impresso. Long. $1^1/_2$—2, lat. 1 mm.

Hab. Suecia in plerisque provinciis saltem in Upland et Westmanland (Var. in Jemtland), in meridionalibus multo rarior quam in mediis. — *Norv.* meridion. et media passim. — *Dania* sparsim. — *Fennia* ad Raseborg et Nordsjö.

Forma *quadridens* W. (Exposé crit, 1871), apertura dentibus 4 (dente columellari infimo defecto). — Cum typo, sed multo rarior, usque ad Östersund in Jemtland.

Var. *athesina* Gredl. (Tirols Conch., 1856): anfr. ultimus pone apert. fere non impressus, apert. 6-dentata (scil. dente palat. supero tertio parvo). — Suecia in Skåne (ad Ringsjön), Södermanland (ad Dalbyö: E. N. et Ås: A. de P.), Stockholm (Lidingön ad Skäsätra: V. L.), Upland (ad Harg), Wärmland (ad Frossnäs: am. C. Fristedt) et ad Fleringe in Gotland (P. T. C.).

Forma *bifida* mh., apertura dente columellari superiore conico bifido v. geminato. — Suec. ad Dalbyö in Södermanland (E. N.).

P. substriata Jeffr. (Trans. Linn. Soc., 1830). T. breviter ovata, corneo-flavida, costulato-striata; anfr. $4^1/_2$, convexi, ult. callo fulvido, medio impressus, sutura infra ascendente; apert. 6-dentata: 2—2—2. Long. $1^3/_4$—2, lat. $1^1/_4$ mm.

Hab. Suecia in Skåne late distributa et sat vulgaris, de cætero sparsim et multo rarius per provincias fere omnes usque in Dalarne, Gestrikland (Gefle ad Lugnet et Hocksjöl: E. C.) et Jemtland (in Frösön: Coll. Cleveana, vulgaris ad Östersund: E. N.). — *Norv.* ad Raaen, Langesund, Brevik et Molde. — *Dania* passim. — *Fennia* ad Lahtis in Hollola (J. Sahlberg), Sääminki, Satakunta, Yläne et ad Nordsjö (Mus. Helsingf.), ad Träskända et Villnäs (E. N.).

Var. *monas* W. (Exposé crit., 1871): t. minutissima, ovalis, fusca, anfr. $4^1/_2$; long. $1^1/_2$, lat. 1—$1^1/_4$ mm. — Suecia in Blekinge (Ronneby *), Westergötland (Mösseberg) et Östergötland (Omberg). — Norv. ad Molde.

†† *Sinistrorsa.*

7. **Vertigo** *Müll. T. magnitudine et forma Subgen. Alæa æqualis.*

P. pusilla Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Vertigo). T. elongato-ovata, lævigata, corneoflavida; anfr. 5—$5^1/_2$, convexiusculi, ultimus antice callo lato cinctus, basi paullo attenuatus; apert. semiovalis, 6—8-dentata: 2—2 (4, inferioribus minimis) —2. Long. $2^1/_2$. lat. $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia a Skåne usque in Westmanland passim plus minusve frequenter, saltem usque ad Östersund in Jemtland (ubi rara: E. N.). — *Norv.* merid. et media. — *Dania* tota. — *Fennia* meridionalis et media (Kuopio) late distributa.

*P. **tumida** W. (Malak. Blätt., 1867). T. ventricoso-ovata, obtusa, basi ad dextrum tumida, fusca, striatula; anfr. $4^1/_2$—5, convexi, ultimus antice pallidus, callo pertenui, basi compressiusculus; apert. late inæqualiter cordata, 4—6-dentata: 2 (1)—2 (1) —3. Long. $1^7/_8$, lat. $1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia ad Ronneby * et Borgholm. — *Norv.* in Malmöen. — *Dania* in Linaa Vesterskov.

*P. **collina** W. (Exposé crit., 1871). T. ovata, cornea, striatula, spira brevi, subconica; anfr. $5^1/_2$, planiusculi, ultimus medio impressus, basi tumidus; apert. subcordata, tantummodo dentibus palatalibus 2 lamelliformibus. Long. 2, lat. $1^1/_4$ mm.

Hab. Suecia ad Ronneby rarissima.

P. **clevei** W. (Fauna Binnenconch. III, 1887). T. ventricoso-ovata; anfr. $5^1/_2$, convexi, penultimus infra tumidus, ultimus altitudine æqualis, multo angustior; apert. truncato-ovata, margine exteriore medio stricto, obliquo, 2-dentata: 1—1—0. Long. $1^2/_3$, lat. 1 mm.

Hab. Suecia ad Sala (in loco Gröna gången dicto: P. T. C.).

P. **angustior** Jeffr. (Trans. Linn. Soc., 1830). T. ovalis, obtusa, infra attenuata, regulariter striata, fusca; anfr. $5^1/_2$—6, perobliqui, ultimus sulco longitudinali ad aperturam porrecto præditus; apert. triangulari-cordata, 4-dentata: 2—1—1 (longa). Long. $1^7/_8$, lat. $^7/_8$ mm.

Hab. Suecia (in Skåne tantum subfossilis in terra turfosa submarina ad Ystad) in Gub. Calmar ad Böke par. Söderåkra, Blekinge (in ins. Werkö juxta Carlskrona, in Navalia regalia, Tvågölingarne etc.), Bohuslän (Christineberg), Öland multis locis, passim frequens, Gotland multis locis, Westergötland (Mösseberg, frequens), Södermanland (Dalbyö: E. N. et Ås: A. de P.), Stockholm (Tullgarn: E. N.) et usque ad Östersund in Jemtland (ubi invenit am. E. N.). — *Norv.* ad Kristiania (in Lindöen & Malmöen) et Asker. — *Dania* in Sjælland (Kjöbenhavn, Holsteinborg &c.) et Jylland (ad Horsens: H. L.).

Var. *producta* W. (Fauna Europæa, 1876): t. elongato-subovata, castanea, anfractus convexi, ultimus postice rectus, per-

obliquus, basi albogibbosus, sulco profundo subbipartitus, antice productus; long. 2, lat. $1^1/_4$ mm. — Suecia ad Borgholm.

Var. *gothorum* W. (Fauna Europæa, 1876): t. breve ovalis, sat ventricosa, anfr. $4^1/_2$—5, vix convexiusculi, ultimus medio impressus, basi parum gibbus, peristoma callo junctum; long. $1^2/_3$, lat. 1 mm. — Suecia ad Carlshamn (ad Bellevue*).

P. callista nov. sp. T. cylindracea, fusco-castanea v. rufobrunnea, dense striatula; anfr. 6, convexi, antepenultimus et præcedens omnino cylindracei, sutura profunda sejuncti, penultimus maximus, ultimus postice forte recteque declivis, medio sulco profundo transversali in duas partes divisus, unam majorem superam angustam cylindraceam et alteram perbrevem basalem forte tuberosam albam prope aperturam, ab hac sulco lato separatam; sutura perobliqua, ad aperturam non ascendens; apertura ad sinistrum posita, subovalis, dentibus v. plicis subduabus, una breviore exteriore marginali, altera profunde intrante fere cum priore continua, plica palatali longa, intus forte curvata, columella callosa et labio calloso rufo profundo intra marginem exteriorem; peristoma rectum, margine exteriore superne forte arcuato et supra medium angulatim producto. Long. $1^1/_2$, lat. $^2/_3$ mm.

Hab. Suecia ad Dalbyö in prov. Södermanland (E. N.).

P. otostoma W. (Exposé critique, 1871). T. cylindrica, fulvobrunnea, striatula; anfr. $6^1/_2$—7, convexi; apertura parva, auriformis, pariete valide obliquo, plicis palatalibus 2 lamelliformibus et denticulo infra in palato. Long. $2^2/_3$, lat. $1^1/_3$ mm.

Hab. Suecia in Småland (ad Tenhult in collo Augustenburg dicto cum P. arctica, P. pineticola et P. ovoidea).

Gen. **Balea** Prid.

T. sinistrorsa, turrito-conica, apert. semiovalis, subpiriformis, vix $^1/_5$ longitudinis totius attingens, pariete superne extus tuberculo munito v. sublamellato.

B. perversa L. (Syst. Nat. X, 1758, Helix). T. striatula, niti-

dula; anfr. 9—10, convexiusculi, ultimus costato-rugosus, ad basin angulato-rotundatus; apert. ovato-piriformis, tuberculo parietali munita, marginibus callo tenui junctis. Long. 8—9, lat. 3 mm.

Hab. Suecia in ins. Gotland et Öland vulgaris, passim in Wester- et Östergötland, raro in Blekinge (Ronneby etc.), Smaland ad Kalmar (in vallibus arcis et urbis frequens), Nerike (in monte Ullaviklint par. Kil) et Westmanland (ad Vesterås). — *Norv.* meridion. et media, passim. — *Dania* tota, passim. — *Fennia* ad Nordsjö par. Helsinge et in Åland (ad Kastelholm, var. quadam f. Nord. & Nyl.).

Var. *suecana* W. (Fauna Europ., 1878): t. turrita, a basi sensim longe attenuata, dense striata v. striatula, vix nitidula, anfr. 10—11, planulati, apert. piriformis marginibus sæpe callo conjunctis, interdum peristoma solutum), pariete fere in medio forte tuberculato; long. 9—10½, lat. 2½—3 mm. — Suecia in Gotland vulgaris (l. or. in muris urbis Visby *) in Öland rara, in Westergötland (Kinnekulle), in Småland (Kalmar). — Norv. in ins. Ormöen et Malmöen in sinu Kristianiafjord.

Var. *rayiana* Bourg. (Rev. et Magaz. Zool., 1857): t. brevis, obesa, conico-turrita, sericina, olivaceo-cornea, confertim striata et strigillata, anfr. 8—9, ultimus extus ventrosus, basi rotundatus, apert. rotundata, denticulo minuto ad marginem; long. 7—7½, lat. 3 mm. — Suecia in Blekinge (in horto in Carlskrona), Bohuslän (ad Lysekil: P. T. C.). — Norv. ad Fredrikshald.

Var. *lucifuga* (Leach) B. l. c.: t. elongata, conico-turrita, nitida, dense forteque striata, olivaceo-cornea, anfr. 7—8, convexi, sutura profunda, apert. rotundata, marginibus longe sejunctis, vix callo pertenui connexis, tuberculo minuto prope marginem; long. 6, lat. 1½ mm. — Suecia cum typo, sed multo rarior a Skåne usque ad Stockholm (Kungshamn frequens, Wermdön, Lilla Björknäs, Stora Ångsviken etc.) — Norv. ad Frederikshald.

Var. *polita* W. (Fauna Europ., 1878): t. anguste subperforata, obscure cornea, polita, regulariter striata et crebro strigillata, anfr. 8, convexiusculi, sutura protunda, apert. oblongo-semiovata, tuberculo minuto; long. 7, lat. 2⅓ mm. Suecia ad Ronneby (ad Risanäs in muris frequens).

Var. *pirostoma* W. (Nachrichtsbl. Mal. Ges., 1893): t. rimato-

perforata, striatula, raro-strigillata, cervice fortius striata, apert. piriformis, subsoluta, marginibus continuis, lamella supera brevi et alta loco tuberculi aliarum formarum et sinulo instar Clausiliarum distincto; long. 7, lat. 2 mm. — Suecia in Halland (ad Frillesås: A. J. J.).

Gen. **Clausilia** Drap.

T. sinistrorsa, fusiformis, apertura piriformis, ($^1/_5$—$^1/_6$ long. totius), semper lamellis, plicis et in fundo ossiculo elastico singulari munita.

† *Lamella spiralis a lamella supera disjuncta.*

*) *Lunella nulla; clausilium apice emarginatum.*

1. **Clausiliastra** *Möllend. T. sublævis; peristoma continuum, connexum; plicæ palatales 3—6, inæquales.*

Cl. laminata Mont. (Test. Brit., 1803, Turbo). T. rufocornea, nitida, cervice depressa; anfr. 10—11, convexiusculi; apert. ovali-piriformis, plicis palat. 3 (1. 3. sat longi, 2. brevissima, 3. remota). Long. 17, lat. 4 mm.

Hab. Suecia passim a Skåne usque in Dalarne (ubi hinc inde frequens) et Helsingland (Arbrå). — *Norv.* meridion. et media saltem ad 64° lat. bor., passim frequens. — *Dania* tota vulgaris. — *Fennia* meridionalis passim.

Forma *minor* W., t. pallide cornea, long. 12, lat. $3^1/_2$ mm.

Forma *albina* Pfr., t. virescenti-albida, pellucens. — Suecia raro (in Skåne et ad Jönköping).

Forma *castanea* W. (Mon. Claus., 1878), t. obesior, apert. perobscura, lamellis et plicis tenuibus, callo obsoletissimo. — Suecia raro (ex. gr. ad Stockholm *).

Var. *plicifera* W. (Exposé crit., 1871): t. ventrosula, rufobrunnea, apert. plicis palatal. 5—6 (1. 2. 5. longis, 3. 6. brevibus, 4. exigua, 1. 2. 5. 6. callo albo profundo adhærentibus (vel 1. longa, 2. 6. brevibus, 3. 4. exiguis); long. 16, lat. 4 mm. — Suecia ad Lillö prope Kristianstad et in Öland ad Borgholm. — Dania ad Sorgenfri pr. Lyngby (H. S.). — Fennia in Karelia Ross. (J. Sahlberg).

Var. *propinqua* W. (Exposé crit., 1871): t. gracilis, longe attenuata, nitida, lutescenti-cornea, anfr. 12, superi convexi, plicæ palat. 4 (1. longa, 2. 4. breves, 3. exigua, 1. 4. callo adhærentes); long. 19—20, lat. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm. Suecia in Skåne (Belteberga).

Var. *pirostoma* W. (Exposé crit., 1871): t. pallida, palato fusco, anfr. 11, planulati, ultimus antice subplicata, peristoma subsolutum, plicæ palatales 4; long. 17, lat. 4 mm. — Suecia in Skåne in faginea ad Belteberga).

**) *Lunella distincta; clausilium integrum.*

2. **Alinda** *Vest. T. costulata; apertura basi canaliculata; plicæ palatal. superæ 2 longæ, plica suturalis tenuis.*

Cl. biplicata Mont. (Test. Brit., 1803, Turbo). T. ventrosula; lamella infera horizontalis; lunella dorsalis v. subdorsalis, arcuata; plicæ palat. extus valde divergentes, inferior longius producta. Long. 16—17, lat. 4 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Esperöd, Öfvedskloster, Blommerröd), Blekinge ad Carlskrona. — *Norv.* in insula Manger prope Bergen. — *Dania* in Sjælland multis locis et (fide H. Lynge) in Jylland, in ins. Möen vulgaris.

Forma *sordida* Z., t. minor, anfr. 10—11; long. 12—13, lat. $3^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (Öfvedskloster).

Forma *armata* W. (Exkurs. Fauna, 1884), interlamellare plicis 1—4 munitum. — Suec. ad Carlskrona.* — Dania in Möen et (fide H. Lynge) in horto ad Basnæs.

Var. *austera* W. (Exposé crit., 1871): lamella infera antice plerumque bifurcata, lunella lateralis valde arcuata; long. 15—18, lat. $3^1/_2$ mm., v. $19^1/_2$—3 mm. — Suec. in Gotland (Hoburgen).

Cl. plicata Drap. (Hist. Moll., 1805). T. gracilis; lamella infera profunda, oblique ascendens; lunella lateralis, subrecta; plicæ palatales parallelæ; peristoma intus pliculis confertis circumdatum. Long. 14—18, lat. 3—4 mm.

Hab. Suecia in Gotland (Hoburgen). — *Dania* in Sjælland (Fuursö), Möen et Bornholm vulgaris.

Forma *implicata* Bz. (Siebenb. Verh., 1851), t. peristomate, præsertim margine exteriore, implicato. — Cum typo, sed rarior.

Var. *elongata* Ad. Schm. (Rossm. Icon. f. 708): t. gracile elongata, subcylindrica, anfr. 15—$16^1/_2$; long. ad 19, lat. $3^1/_3$ mm. — Suec. in Hoburgen rara.

†† *Lamella spiralis rudimentalis v. nulla, lunella valida usque ad suturam porrecta, clausilium integrum.*

3. **Papillifera** *(Hartm.) T. albida, sutura albopapillifera.*

Cl. nilssoni W. (Exposé crit., 1871). »T. fusiformis, albida v. cinerea, tenuiter striata; anfr. 9, vertice obtuso, sutura papillis albis crenulata; apert. rotundato-ovata, patula, columella biplicata, interstitio plicarum et peristomate lævibus. Long. 11, lat. 3 mm.» (Nilss. Hist. Moll. Su., 1822: Cl. papillaris).

Hab. Suecia »in silvis frondosis, præsertim fagineis, ad Fröllinge in Hallandia reperta 1814» (Nilss.); Alibi et postea numquam visa.

††† Lamella spiralis cum lamella supera conjuncta (exc. Cl. sejuncta et connectens).

*4. **Cusmicia** Brus. T. striata v. costulata, basi distincte cristata et sulcata, apert. basi intus canaliculata et callosa, plicæ palat. superæ 1—2 (1. longa, 2. brevissima v. nulla), lunella brevis, claus. integrum.*

Cl. parvula Stud. (Coxe Trav. 1789, Helix, nomen, & Kurz. Verz., 1820). T. gracillima, cylindrico-fusiformis, subtilissime striatula ad lævigata, raro strigillata; lamella infera profunda, raro antice subfurcata; plica palat. supera ultra lunellam valde arcuatam sat longe producta; callus tenuis plica (callus) basalis validus. Long. 9, lat. 2 mm.

Hab. Dania in peninsula Jylland (in silva ad Marseliborg 2 specimina lecta fide O. Mörch).

Cl. dubia Drap. (Hist. moll., 1805). T. ventrosula, striata v. costulata, strigillata, spira brevi, lente attenuata; lamella infera perobliqua, stricta, retrorsum anguste bifurcata, antice bigibba; callus basalis tenuis. Long. 13, lat. 3 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Belteberga), Blekinge (Ronneby, rarissime), Dalarne passim et Jemtland (ad Öresundet et Alsen). — *Norv.* ad Kristiania (et Svinvär?). – *Dania* in Bornholm (et Möen? Negat H. Lynge). — *Fennia* ad Mäntsälä.

Forma *subspeciosa* W. (Fauna Suec., 1878), long. 14, lat. 3 mm. — Suecia in Dalarne. — Dania in Möen (Lille Klint* sat frequens).

Forma *gracilis* W. l. c., t. gracilis, cylindraceo-fusiformis, corneo-fusca, dense strigillata; long. 10—11, lat. $2^1/_4$—$2^1/_2$ mm. — Suecia in Dalarne.

Forma *minor* W. l. c., t. typica, sed long. 10—11, alt. $2^1/_2$ mm. — Suecia in Dalarne.

Var. *obsoleta* Ad. Schm. (Krit. Grupp., 1857): t. ventrosa v. gracilis, fuscocerasina, lamella infera perobliqua, subocculta, callus palat. et plica subcolumellaris obsoleti. — Suec. in Dalarne. — Norv. ad Asker et Bergen.

Var. *bifurca* n.: t. subventrosa, forte costata, nigrescenti-brunnea, lamella infera antice dilatata, nec gibbosa, intus late bifurcata, ramis æque fortibus, callus internus margini parallelus, infra intus pliciformis; long. 12, lat. $2^1/_2$ mm. — Suecia in prov. Småland ad Tenhult.

Cl. bidentata Ström (Trondhj. Selsk. Skrifter, 1765, Turbo). T. gracilis, densissime striatula ad sublevigata, parcius strigillata, spira lente attenuata; lamella infera subhorizontalis, arcuata, sæpius retrorsum late bifurcata, antice furcata, v. deltoidea, callus basalis pliciformis, fortis, albus. Long. 9, lat. $2^1/_2$ mm.

Hab. Suecia ubique a Skåne saltem usque in Jemtland (Åreskutan et Offerdal). — *Norv.* tota usque in Westfinmarken. — *Dania* tota. — *Fennia* verosimiliter tota.

Var. *septentrionalis* Ad. Schm. (Krit. Grupp., 1857): t. curta, ventricosa, obscura, subtilius striatula; long. 8, lat. $2^1/_2$ mm. — Cum typo, sed rarior.

Var. *exigua* W. (Exposé crit., 1871): t. cylindraceo-fusiformis, subtiliter striatula, vix strigillata, apert. parvula; long. 8, lat. $2^1/_2$ mm. — Suecia meridionalis et Dania cum typo, sed raro. — Norv. ad Modum et Fiskum.

Var. *subrugosa* W. l. c.: t. fusca, interdum crebro-strigillata, subtiliter striatula, anfr. ult. antice costulato, basi subbicristato, cristis sat validis, lamella infera sæpissime simplex, intus arcuata, antice stricta, marginalis, subtus sæpiss. duplicata, interlamellare sæpe pliciferum, lunella valde arcuata, callus palat. fortis; long. 8—10, lat. 2 mm. — Suecia in Öland (Borgholm *), et Gotland. — Norv., Modum. — Dania in Bornholm et Jylland (H. L.).

Var. *erronea* W. l. c.: t. parva, plica palatalis supera ultra lunellam arcuatam longissime producta. — Suecia in Skåne (ad Klinta * prope Ringsjön). — Norv. ad Modum. — Dania in Bornholm.

Var. *retracta* n.: t. ventrosula, fusca, dense striata, in anfr. ultimo densius costulato-striata, lamella infera immersa, alta, arcuata, simplex, plica palat. supera ultra lamellam

producta, callus basalis tenuissimus v. nullus; long. 10, lat. $2^1/_2$ mm. — Fennia ad Villnäs (E. N.).

Cl. cruciata Stud. (Kurz. Verz., 1820). T. ventrosula, sat distanter costulata v. costata, interstitiis transverse rugosis, longe strigillata, spira lente longeque attenuata; lamella infera arcuata, horizontalis, retrorsum et sæpius antrorsum furcata; callus basalis distinctus. Long. 9, lat. $2^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Jemtland (ad Östersund frequens: E. C. & E. N.). — *Norv.* ad Skovlökken prope Veiensten in Gausdal. — *Fennia* multis locis (ex. gr. Kuopio, Hiltulanlaks, Niemiskylä, Hirvilaks, Nordsjö, Mäntsälä, Kuanlampi, Kivinebb, Walamo, etc.).

Cl. sejuncta W. (Exposé crit., 1871). T. ventroso-subclavata, costulata, spira brevi, celeriter subconcave attenuata: lamella supera a spirali disjuncta, infera arcuato-subhorizontalis, postice et sæpe antice bifurcata; plica palat. supera ultra lunellam producta; callus basalis tenuis vel nullus. Long. 12—13, lat. 3 mm.

Hab. Suecia in Skåne, Östergötland, Westergötland, Nerike et Södermanland passim in regionibus petra calcarea substratis. — *Norv.* ad Ekeberg prope Kristiania et inter Skien et Porsgrund, rarissima. — *Dania* late distributa et passim frequens.

Forma *major* Ad. Schm. (Krit. Grupp., 1857); long. $13^1/_2$—15, lat. $3^1/_4$—$3^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (Belteberga).

Forma *minor* Ad. Schm. l. c., long. 10, lat. $2^3/_4$ mm. — Suecia in Westergötland (Mösseberg).

Var. *truncatula* W. (Fauna Suec., 1878): t. corneo-flavida, anfr. planulati, sursum lente declivi, infra abrupti, peristoma incrassatum, productum. — Dania in Sjælland (ad Holsteinborg).

Var. *ommæ* W. (Exposé crit., 1871): t. cornea, costulato-striata, apert. piriformis, basi profunde canaliculata, peristomate libero, sinulo parvo depresso, lamella supera × formis, plica palat. supera ultra lunellam longe producta; long. 13, alt. $3^1/_4$ mm. — Suecia in Omberg.

Var. *personata* W. l. c.: t. fere rufobrunnea, subtiliter costulato-striata, apert. parva, rhomboideo-ovata, marginibus callo conjunctis, lamella infera profunda, retrorsum fur-

cata, antice bigibbosa, plica palat. supera ultra lunellam arcuatam longe producta; long. 11, lat. 3 mm. — Suecia in Skåne (Belteberga).

Deviatio plica palatali supera pollicari vel sesqui pollicari elongata, in gyrum testam circumcingente. — Dania in Lolland et in Sjælland ad Frederikslund prope Holte.

Cl. connectens W. (Exposé crit., 1871). T. fusiformis, costulis eminentibus sinuatis æqualibus sculpta, spira attenuata; apert. basi profunde canaliculata, lamella supera parva, a spirali disjuncta, infera magna, simplex, plica palat. supera non ultra lunellam producta; callus palatalis distinctus. Long. 16, lat. $3^1/_2$ mm. — Facie Cl. biplicatam bene in mentem vocat.

Hab. Suecia in Skåne ad Westra Wram.

5. **Pirostoma** *Vest. T. basi obsolete cristata et sulcata, apertura rotundato-piriformis, nec canaliculata nec callosa, de cætero ut Cusmicia.*

Cl. ventricosa Drap. (Hist. Moll., 1805). T. ubique æqualiter costulata, ad suturam raro-strigillata, nigricanti-rufa v. brunnea, spira longe attenuata; anfr. 11—12, ultimus basi tumidus, subcarinatus, vix sulcatus; apertura rotundato-piriformis, lamella infera formis, interlamellare læve. Long. 17—20, lat. 4—$4^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne multis locis, Småland (ad Rosenlund prope Jönköping), Westergötland (Kinnekulle), Östergötland (Omberg), Dalsland (Dingelvik). — *Norv.* ad Brevik. — *Dania* in Sjælland frequens, Möen, Bornholm etc., nec non in parte orientali peninsulæ Jylland.

Forma *tumida* Ad. Schm. (Krit. Grupp., 1857), t. curta; long. 16, lat. $4^1/_2$ mm. — Cum typo passim.

Forma *gracilior* Ad. Schm. l. c., long. $17^1/_2$—19, lat. $3^2/_3$. mm. — Dania in Sjælland (Frederikslund pr. Holte) et Möen.

Forma *major* W.; long. 22—23, lat. $4^1/_2$—5 mm. — Suec. in Skåne (Skäralid).

Cl. rolphi (Leach) Gray (Med. repos., 1821). T. confertim costulato-striata, anfractu ultimo latius costulata, cerasino-brunnea v. cornea, raro strigillata, spira breve attenuata; anfr. 9—11, ultimus crista et sulco sat distinctis; apert. rhom-

boideo-piriformis, interlamellare sæpius minute plicatulum. Long. 12—15, lat. 3 mm.

Hab. Norvegia ad Kristiania (in arce Akershus) et Asker.

Cl. plicatula Drap. (Hist. Moll., 1805). T. costulata, brunnea, raro strigillata, spira attenuata; anfr. 10—13, ultimus basi transverse tumidus (ne minime cristatus vel sulcatus); apert. rotundata, lamella infera ⋊ formis, interlamellare pliculosum. Long. 12—13, lat. $2^2/_3$—3 mm.

Hab. Suecia a Skåne usque in Dalarne (ad fodinam Bisbergensem et ad Spjutbo). — *Norvegia* meridion. et media. — — *Dania* tota. — *Fennia* meridionalis.

Forma *curta* Ad. Schm. (Krit. Grupp., 1857), t. curta et ventricosa, long. 10—12, lat. 3—$3^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (Belteberga), Östergötland (Omberg), Dalarne (Säter), Upland (Ekbyholm: E. N.). — Norv. — Fennia ad Ladoga (Mus. Helsingf.).

Forma *major* W. (Exposé crit., 1871), anfr. 14—15, apertura longa, piriformis; long. 17—19, lat. $2^2/_3$—3 mm. — Suecia in Skåne (Belteberga * et Skäralid), Östergötland (Omberg), Westergötland (Falköping).

Forma *labiosa* Rossm., peristomate valde incrassato. — Raro.

Var. *fallaciosa* W. (Exposé crit., 1871): lamella infera antice truncata, bigibba, superne e medio ramis 2 valde divergentibus, interlamellare prorsus læve. — Suecia in Skåne (Belteberga).

Var. *leucostoma* W. l. c.: apertura, faux et plicæ lacteæ, plicæ interlam. 3—4 argutæ. — Norv. ad Drammen et Modum.

Var. *extensa* W. (Monogr. Claus., 1878): t. gracilis, spira sensim valde attenuata, anfr. 14—15, superi 6 subæquales, cæteri lente accrescentes, ultimus basi rotundatus, non gibbosus, sutura impressa, apertura oblongo-piriformis, lamella infera antice pliculis 2 divergentibus; long. 14, lat. $2^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (ad Belteberga).

Var. *scanica* W. (Exposé crit., 1871): t. subtiliter striatula, ceracino-brunnea, anfr. 9, ultimus antice costulato-striatus lamella infera profunda, valida, simplex, antice truncata, medio bigibba; long. 9, lat. 2 mm. — Suecia ad Belteberga.

Var. *oreas* W. l. c.: t. distanter costulata, rufobrunnea, spira brevi, lamella infera antice longe dichotoma, plica palat. ultra lunellam longe producta, callus palatalis validus, albus; long. 13—15, lat. 3 mm. — Suecia ad Belteberga.

Var. *æmula* W. l. c.: t. argute costulata, cervice obsoletissime cristato et sulcato, lamella infera remotissima, intus valde elata, simplex, antice abbreviata, pliculis 2 longe productis, lamella spiralis vix cum lam. supera conjuncta; long. 10, lat. 2—3 mm. — Suecia in Öland (Borgholm *), Westergötland (Mösseberg), Upland (Ekeby: E. N.), Gotland (Hallebras).

Var. *cruda* Z. ap. A. S. (Krit. Grupp. eur. Claus., 1857, f. 50): t. ventrosulo-fusiformis, sat argute costulata, lamella infera simplex, antice non (vel obsolete) progrediens, interlamellare omnino læve (vel obsolete uniplicatum); l. 9—10, d. $2^1/_2$ mm. — Suecia in Småland (ad Rosenlund prope Jönköping) et in Skåne (ad Belteberga). — Dania ad Sælsö: H. L.

Subfam. *Stenogyrina.*

T. ovato-oblonga v. elongata, polita, anfractus celeriter accrescentes, ultimus longissimus, apertura verticalis, anguste ovata, elongato-acuminata, $^1/_3$—$^1/_2$ *longitudinis totius attingens, peristoma rectum, incrassatum.*

Gen. **Cionella** Jeffr.

Subgen. **Zua** Leach.

T. ovato-oblonga, fusca, apertura $^1/_3$ *longitudinis, tenue rufolabiata, columella brevis paullisper truncata.*

C. (Z.) lubrica Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Helix). T. fulvocornea, lævis; anfr. 6, convexi, ultimus basi rotundatus. Long. 6, lat. 2 mm.

Hab. Suecia per totum regnum fere ubique, saltem in Lule Lappmark (67°—68° lat. bor.). — *Norr.* usque in Westfinmarken (saltem ad Tromsö). — *Dania* vulgaris. — *Fennia* tota usque in Lapponia Rossica (Imandra, Olenitsa, Varsuga, Tsjapoma: K. M. L.).

Forma *nitens* Kok. ap. Gallenst. (Kärnth. Conch., 1852), t. magna, firma, nitidissima, pallide castanea; long. 7—8, lat. 3 mm. — Suecia in Blekinge (ad Ronneby, rarissime) et in Pite Lappmark (ubi sæpe inventa). — Fennia in Kuolajärvi Lappmark.

Forma *ovata* Jeffr. (Brit. Conch. I, 1852), t. ovalis, fuscobrun-

nea; long. 5—6, lat. $2^1/_2$—3 mm. — Suecia passim raro cum typo.

Forma *viridula* Jeffr. l. c., t. subhyalina, splendida, vitrea, viridula. — Suecia in Skåne (ad Ringsjön) et ad Stockholm (in Wermdön).

Forma *exigua* Mke. (Syn. Meth., 1830), t. typo gracilior, oblongo-cylindracea, anfr. 5, apertura angusta, peristomate forte albo-incrassato; long. 4—5, lat. $1^1/_2$—$1^5/_6$ mm. — Cum typo, multis locis prævalens. Fennia tantummodo ad Sammatti inventa (Mus. Helsingf.).

Var. *nilssoni* Malm (Göteb. Samh. Handl., 1850): t. gracilis, cylindrica, albido-cornea, subhyalina, anfr. 5; long. 5, lat. $1^5/_6$ mm. — Suecia in Skåne (ad Ignaberga pr. Kristianstad).

Var. *collina* Drt. ap. Moq.-Tand. (Hist. Mal. Fr., 1855): t. parva, ovato-oblonga, fuscovirescens v. fuscorufescens, apertura piriformis, peristomate parum incrassato; long. 3—4, lat. $1^1/_2$—2 mm. — Suecia passim.

Gen. **Cæcilianella** Bourg.

T. gracilis, cylindracea, alba, hyalina, apertura $^1/_2$ *longitudinis totius subæquans, sursum longe et angustissime attenuata, margine tenui, columella basi truncata.*

C. acicula Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Buccinum). T. fusiforme-cylindracea; anfr. 7, planulati, sutura perobliqua. Long. 5—6, lat. $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne (Lund), Småland (Jönköping), Öland (Högsrum). — *Norv.* ad Kristiania (Aur. & Arth. Krause 1880). — *Dania* in et circa Kjöbenhavn, ad Rude, Roeskilde et Holsteinborg, nec non (fide H. Lynge) in Jylland (ad Aarhuus et Viborg).

Sectio 2. **Diplotrema** W.

M. orificiis org. genit. externis discretis.

Fam. **Succinidæ.**

T. imperforata, tenuis, oblongo-ovata, pellucida, spira acuminata, apertura magna, sæpe maxima (longitudinem fere totam testæ occupans), verticalis, peristomate simplice, recto.

Gen. **Succinea** Drap.

T. anfractubus 3—4, ultimo maximo, convexo v. ventroso, apertura ovali.

1. **Neritostoma** *Klein. T. anfractu ultimo convexo v. ventroso, apertura late ovata, dimidiam testæ longe superante. (Maxilla fuscobrunnea, tridentata).*

S. putris Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Helix). T. ovalis, succinea, tenuis, spira late conica. acuta; anfr. convexiusculi, penultimus subtus convexiusculus, ultimus supra a sutura fere regulariter convexus, sutura levis, demum sæpius forte profundeque descendens. Long. 15—17, lat. 7—9, apert. l. 10—11, lat. 7 mm.

Hab. Suecia ubique usque in Lule Lappmark (ad Qvickjock: H. Boheman). — *Norr.* usque in Ostfinmarken (ad Altenfjord sub 70° lat. bor. invenit J. E. Z.). — *Dania* frequens. — *Fennia* vulgaris usque ad Patsjoki in Enare Lappmark.

Forma *gigantea* Bourg. (Mon. Succ. fr., 1877), t. acute elongata, vix ventricosa, striata, sæpius rubra, apertura piriformis, sursum attenuata, basi rotundata; long. 19—21, lat. 11—12 mm. — Suec. in Öland (Tveta). — Fennia ad Jynkkä (J. A. Sandman), mut. *pallida* in Åland, mut. *rubra* in Hogland (Mus. Helsingf.). — S. putris v. grandis Haz.

Var. *limnoidea* Pic. (Moll. Somme, 1840, f. Bourg. = clessisiniana Haz.) forma *gotlandica* W. (Fauna Binnenconch. V, 1885): t. longa, recta, acute conica, rugoso-striata, persolida et crassa, anfr. 4, planati, apert. verticalis, ovalis; long. 25—27, lat. 11—12 mm. — Suecia in Gotland (ad Kopparviksdam et Etelhem). — Dania ad Bornholm (ad Stammershalle: Coll. Clev., et in Möens klint: H. L.). — Fennia in Åland, Hogland, Satakunta, Yläne (Mus. Helsingf.).

Var. *charpentieri* Dum. & Mort. (Cat. Moll. Sav., 1858): t. ovata, irregulariter rugulosa, spira brevi, late conica, anfr. 3 (1. minimus, 2. brevis, convexus, ultimus magnus, ventrosus); long. 15, lat. 10, apert. long. 11, lat. 7 mm. — Suecia in Blekinge (Ronneby etc.), ad Borås et in Upland (ad Järfva: V. L.).

Var. *ferussina* Moq.-Tand. (Hist. Moll. Fr., 1855): t. parva, obesa, ovoidea, tenuis fragilisque, spira brevis, late conica, anfr. 3, superi minuti, obliqui, ultimus supra aperturam

fortius convexus, apert. late piriformis; long. 9—11, lat. $5^1/_2$—6, ap. long. 6—7, lat. 4--5 mm. — Suecia in Fyrisån ad Upsala: P. T. C. — Fennia ad Itkoniemi in Kuopio: K. M. L.

Var. *subglobosa* Pascal (Cat. Moll. Haute-Loire, 1873): t. ventrosa, plicato-striata, tenuis, pallide flava, spira brevis late conica, apert. magna, elliptico-rotundata, columella medio concava; long. 17—18, lat. 9, ap. long. 12, lat. 7 mm. — Suecia in Blekinge (Ronneby), Jemtland (ad Kall: E. N.) et ad Strömnäs pr. Piteå. — Dania in Möen (ad Lislund: H. L.) — Fennia in Hogland et ad Jyväskylä (Mus. Helsingf.).

Forma *drouetia* Moq.-Tand. (Hist. Moll. Fr., 1855), t. pallide flava, spira paullo longiore, anfr. minus convexis, apertura ovali. — Suecia in Skåne (ad Fogelsång prope Lund), Bohuslän (ad Qvistrum: P. T. C.), in Dalarne et in Gestrikland (ad Gefle). — Dania ad Ringstad.

Var. *radiata* C. G. W. apud W. (Fauna Binnenconch. Suppl., 1890): t. succinea, strigis transversis fuscis et albis alternantibus, spira pallide rosea, acuta, quam apertura semper duplo breviore, anfr. penultimus convexus, sutura antice lente profundeque descendens, plica columellaris alba; long. 14, lat. 8, ap. long. 10, lat. $6^1/_2$ mm. — Suecia in rupibus exterioribus maris balticæ provinciæ Blekinge.

Var. *trianfracta* Da Costa (Brit. Conch., 1778, Turbo): t. late ovata, firma, lævigata, cinereo-flavida, spira brevi, obtusa, anfr. convexi, sutura profunda, antice parum obliqua, apert. late ovata, columella arcuata, albocallosa; long. 15—16, lat. 9—10, apert. long. 11, lat. 6 mm. — Suecia in Blekinge. — Dania ad Rönne, Stampen, Wellingau etc., nec non in Bornholm.

Var. *temporalis* W. (Exposé crit., 1871): t. elongato-ovata, pertenuis, fragillima, striatula, pallide flavovirescens, intus margaritacea, anfr. 4, ultimus ad suturam planatus, sutura subcapillacea, antice subhorizontalis, brevius producta; long. 16—17, lat. 8—9, apert. long. 11—12 mm. — Suecia ad Ronneby (ad Herrstorpsjön).

Var. *charpyi* Baud. (Journ. Conch. XV, 1879): t. ventricosissima, spira brevi, conica, acuta, anfr. convexi, ultimus infra attenuatus, apert. elongato-ovata, $^2/_3$ longit. totius. — Suecia in Gotland, Småland (ad Vernanäs), Dalarne et ad Stockholm (Bellevue).

S. parvula Pascal (Cat. Moll. Hte Loire, 1873). T. ventroso-ovata, sat firma, spira perbrevi obtusiuscula; anfr. 3, con-

vexi, primus tuberculo similis, sutura minus obliqua; apertura maxima, margine columellari curvato. Long. 8—11, lat. 6—7, ap. long. $6^1/_2$—$7^1/_2$, lat. 4—$4^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Blekinge (Ronneby), Östergötland (Brunnby), Dalarne (Hedemora), Stockholm (Skärsätra in Lidingön: V. L.), Medelpad, Westerbotten et ad Torneå, semper in vicinitate proxima vel etiam in litoribus maris. — *Fennia* in palude Maljalampi in Kuopio (Mus. Helsingf.).

S. groenlandica Beck (Index Moll., 1837). T. elongata, sat firma, vix nitidula, pallide cornea, albido-strigata, spira scalaridea; anfr. 3, penultimus valde convexus; apertura ovalis, columella subrecta, margine exteriore arcuato. Long. 8, lat. $5^1/_2$, ap. long. 5, lat. $3^1/_2$ mm.

Hab. Islandia. »S. sp. grönlandicæ aff. Long. 11, lat. 7 mm., long. apert. 6, lat. $4^1/_2$ mm. — *Dania*, exemplar unicum læsum a Bierremark in ins. Lolland (Mörch Syn. Moll. Dan.).

2. **Amphibina** *Hartm. T. anfractu ultimo convexiusculo, supra infraque angustato, apertura anguste ovata, dimidiam testæ longe superante (Maxilla fuscoflavida, medio dente prominulo).*

S. pfeifferi Rossm. (Icon. I, 1835). T. obliqua, elongata, striata et striatula, spira brevi, conica; anfr. penultimus subtus extusque ventrosus, superne plus minusve planatus, sutura demum minus obliqua; inter parietem et columellam angulus distinctus. Long. 12, lat. 6, ap. long. 8—9, lat. 5 mm.

Hab. Suecia ubi forma typica Rossmässleri (Icon. f. 46) rarissime loco unico (in litore lacus Svinösjön in Dalarne) inventa est.

Var. *elongata* Hartm. ap. Sturm (Faunula Helv. VI, 1829): t. spira elongata, acuta; long. 15—16, lat. 7—8, ap. long. 10, lat. 6 mm. — Suecia a Skåne usque in Lappland, multis locis frequentior quam S. putris. — Norv. tota usque in Westfinmarken. — Dania tota vulgaris. — Fennia tota usque in Lapponiam.

Var. *brevispirata* Baud. (Journ. Conch., 1877): t. spira perbrevi, anfr. 3, celerrime accrescentes (1. minimus, 2. sat convexus, 3. maximus, elongatus, convexiusculus), apert. maxima, in-

fra elongata; long. 9—11, lat. $5^1/_2$, ap. long. 7—$7^1/_2$, lat. 4 mm. — Suecia ad Ronneby (in Herrstorpsjön), Göteborg (in Qvillebäcken), Jönköping (in Lillsjön), Westergötland (Mösseberg), Upland (ad Upsala et in Lenna sjö). — Fennia in Åland ad Jomala, in amne Borgå (Mus. Helsingf.) et in Esbo-Löfö (K. M. L.).

Forma *costellata* mh., t. dense costulata. — Suecia ad Stockholm (Nacka *, Carlberg: J. W.), in Södermanland (in lacu Sillen prope Charlottendal: A. d'A.) Dalarne (ad Hedemora) et Jemtland (ad Pilgrimsstad: E. N.).

Var. *nilssoniana* Cless. (Malak. Blätt., 1879): t. ovata, solida, sat crassa, ochracea ad fuscorufa, spira brevis, acuta, anfr. 3—$3^1/_2$, perconvexi, sutura profunda, apert. rotundato-ovata; long. 10—11, lat. $5^1/_2$—6, ap. long. $6^1/_2$, lat. $4^1/_2$ mm. — Suecia in Östergötland (in lacu Tåkern), ad Stockholm (Norrtull: P. de L.), Upland (Upsala), Medelpad. — Dania in Bornholm. — S. ochracea W. pr. p. olim.

Forma *major* long. 12—15, lat. 6—$7^1/_2$, ap. long. 7—9, lat. 5—6 mm. — Suecia in Gotland (Bunge).

Var. *mediolanensis* Villa (Cat. Moll. Lomb., 1844): t. elongato-ovata, firma, tenue striatula, perobliqua, spira brevis, anfr. vix 3, convexi, ultimus ad sinistrum et antice ventrosus, sutura profunda, antice subhorizontalis, columella concava; long. 8—9, lat. $4^1/_2$, ap. long. 5—6, lat. $3^1/_2$ mm. — Suecia in Öland (ad Kohlstad prope Borgholm, sat frequens).

Var. *diphya* W. (Fauna Binnenconch. V, 1885): t. tenuissima, perobliqua, ad sinistrum perconvexa, spira albida, anfr. ult. brunnescens, striatulus, a medio extus flavescens et forte rugoso-plicatus, basi longe attenuatus, apert. intus margaritacea, marginibus callo albo conjunctis; long. ad 12, lat. $6^1/_2$, ap. long. 9, lat. 5 mm. — Suecia in Skåne (ad Sjöbo: J. W.) et ad Stockholm (Norra Brunnsviken * prope Roslagstull: J. W., ins. Tegelön: P. de L.).

Var. *ventricosa* Pic. (Moll. Somme, 1840): t. elongato-ovalis, spira dimidiam aperturæ attingente, anfr. convexi, ultimus supra aperturam ventrosus, apertura superne acuta, infra dilatata et elongata, columella arcuatula. — Suecia in Lappland (Muoniovaara). — Fennia (Lapponia Rossica ad Kusräka: Mus. Helsingf.).

Var. *propinqua* Baud. (Journ. Conch., 1877): t. elongata, anfr. ultimus validus, ventrosus, spira brevis, contorta, apertura magna, elongato-ovata, plus quam $^2/_3$ longit. totius; long. 12—22, lat. 7—12 mm. — Suecia ad Westerås.

Var. *elata* Baud. (Journ. Conch., 1877): t. elongata, gracilis, angusta, obliqua, striatula, fuscoseracina, spira longa, acuta, forte contorta, sutura perobliqua, anfr. penultimus valde, ultimus parum convexus, apert. ovalis, infra angustata; long. 10—15, lat. 5—7, ap. long. 6—9, lat. 4—6 mm. — Suecia in Öland (in stagno ad Petgärde: P. de L., et ad Tveta).

Var. *contortula* Baud. l. c.: t. parva, firma, elongato-ovata, dense striata et irregulariter plicata, spira longa, anfr. $3^1/_2$, sutura profunda; long. 8—9, lat. 4—$4^1/_2$, ap. long. 5, lat. 3—$3^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (Lund), Blekinge, Öland (Borgholm). — Norv. in Hole et Tromsö. — Dania ad Kjöbenhavn (in horto botanico, in fossis circa urbem et ad Rosenborg). — S. intermedia Bean.

Var. *contorta* W. (Exposé crit. 1871): t. oblonga, solida, striata, spira elongata, acuminata, apice rosea, anfr. $3^1/_2$—4, valde contorti, supremi convexi, ultimus elongatus, juxta suturam forte descendentem planulatus; long. 12—16, lat. 6—7, ap. long. 7—8, lat. 5 mm. — Suecia in Gotland (Träskhedarne* in par. Bunge et Fleninge) nec non in Westerbotten (Piteå). — Norv. in Stensfjorden. — S. ochracea W. pr. p. olim.

Var. *gracilis* Ald. (Mag. Zool. a. Bot., 1837): t. membranacea, pallide flava, subcylindrica, anfractus convexi, spira obtusa; long. 15, lat. $6^1/_2$ mm. — Dania, Sjælland (in hortu ad Dronninggaard).

Var. *subelegans* W. (Nachr.-blatt Mal. Ges., 1894): t. perangusta, elongata, tenue striata, pallide succinea, anfr. 3, ult. basi longe attenuatus, longus, angustus, marginibus subparallelis, penult. convexus, sursum conico-attenuatus, sutura inferne peroblique descendens, apert. longa, sursum attenuata, infra dilatata, columella subrecte in marginem columellarem transiens; long. 7, lat. 3 mm., apert. long. $5^1/_2$ mm. — Dania in Fyen (ad Odense: H. L.). — Fennia ad Sysmä (Mus. Helsingf.).

S. lenta W. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1881). T. parum obliqua, subpiriformis, tenuissima, flexilis, subplicata et tenue striata, spira brevissima, contorta; anfr. penultimus parvus, convexus, ultimus sursum planatus, sutura parum obliqua; apertura obliqua, infra dilatata, basi retusa. Long. 8, lat. $4^1/_2$, ap. long. $6^1/_2$, lat. 4 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Kristianstad) et Blekinge (Ronneby* et Nättraby).

Forma *de lavali*, testa long. 14, lat. 8, ap. long. 9, lat. 7 mm. — Suecia in Östergötland (Eksund *: P. de L.).

S. altaica Mart. (Sitz. ber. Ges. Berlin, 1871) var. norvegica W. (Fauna Binnenconch. V, 1885). T. elongato-ovata, rugoso-striata, alboflavida, spira elongata, valde contorta, obtusa; anfr. $3^1/_2$—4, convexi, sutura obliqua, profunda; apert. superne non angustata, altitudine spiræ, columella curvata. Long. 12, lat. 7, ap. long. 6—$6^1/_2$, lat. 4 mm.

Hab. Norvegia in Lofoten (ins. Renö). *Islandia* (Feddersen). — S. pf. v. contortula in Exk. Fauna 1884.

3. **Lucena** *Oken. T. anfractu ultimo convexo, apertura late ovali v. rotundata, vix spira breviore. (Maxilla pallide fulva, unidentata).*

S. oblonga Drap. (Tabl. Moll., 1801). T. gracilis, tenuis, at firma, striatula, virescenti-lutea, spira sat alta; anfr. 4, ultimus parum convexus, sutura obliqua, profunda; apert. anguste ovata, $^1/_2$ testæ long. æquans. Long. 7, lat. $3^1/_2$—4, lat. 3—4 mm.

Hab. Suecia in Småland (Jönköping), Östergötland (Omberg), Bohuslän, Stockholm (Humlegården, Nacka), Westmanland (in Björnö), Helsingland (Arbrå: E. C.) et Jemtland (Östersund et Offerdal: E. C. & E. N.). — *Norv.* in Malmöen, Lindöen, Hole, Nordenhoug. — *Dania* fere tota passim.

Forma *impura* Hartm. ap. Sturm (Faunula Helv., 1829), t. parvula, ovato-oblonga, leviter striata, limo sæpissime obducta, spira brevis, anfr. 3, subtorti, apert. rotundato-ovalis, long. 6—7, lat. 4, ap. long. $3^1/_2$—4, lat. 3 mm. — Suecia passim cum typo (et ad Stora Råby prope Lund? = S. arenaria Malm). — Dania in Sjælland (Söndermarken). — Pullus?

+**S. agonostoma** Kstr. (Bamberg. Ber. II). T. elongato-ovata, gracilis, solida, crassiuscula, spira elongata, acuta, forte contorta; apert. angusta, marginibus callo albo conjunctis, exteriore intus labiato. Long. 7, lat. 3—$3^1/_2$, ap. long. $3^1/_2$—4, lat. $2^1/_8$ mm.

Hab. Suecia in Blekinge (Sölvesborg inter ruinas arcis et mare: C. Brovallius). — *Norv.* ad Hole.

+**S. lutetiana** Mab. (Hist. mal. bas. Paris, 1870). T. late ovata,

tenuis et fragilis, subplicato-striata, virescens, spira breve lateque conica; anfr. 3—$3^1/_2$, rotundato-convexi, ultimus obliquus, valde ventricosus; apert. rotundato-ovalis, $^2/_3$ long. testæ non attingens, columella curvata, celeriter superne intrans. Long. 7, lat. 4, ap. long. 4, lat. 3 mm.

Hab. Dania ad Kjöbenhavn (in hortu poss. Olsson ad Österbro). — S. crosseana W. in Exk. Fauna 1884.

S. borealis n. sp. T. minuta, angusta, oblongo-conica, irregulariter striata v. striatula, alba v. albido-succinea, spira producta valde contorta, acuminato-conica; anfr. 4—$4^1/_2$ convexi, extus infra ad suturam profunde immersam obliquam constricti, ult. elongatus, convexiusculus; apert. longitudine spiræ, irregulariter-oblonga, basi rotundata et recedens, margine exteriore ab insertione forte curvato, columella strictiuscula, cum pariete angulum formante. Long. 6, lat. $2^3/_4$ mm.

Hab. Suecia in Jemtland ad Östersund (E. N.).

S. arenaria Bouch. (Cat. Moll. Pas-du-Cal., 1838). T. elongato-ovata, sat crassa et firma, rufosuccinea, rugoso-striata, spira elongata, forte contorta, late conica; anfr. $3^1/_2$—4, perconvexi; ultimus ventricosus, sutura profunda, antice subhorizontalis; apert. rotundato-ovalis, intus polita, longitudine spiræ æqualis; margine exter. forte curvato, m. colum. superne reflexiusculo. Long. 7—8, lat. 3—4, ap. long. $3^2/_3$—4, lat. $2^1/_2$—3 mm.

Hab. Suecia in Gotland (Träskhedarne par. Bunge, Bungenäs in Ruthe, Snäckgärdet pr. Visby, Ejketräsk etc.), Öland ad Borgholm (in Borga hage) et in Jemtland (ad Östersund: E. N.) — *Norv.* ad Jerken, in Langö, in Helgoöen in lacu Mjösen. — *Dania* in Lolland (Bjerremark) et ad Præstö.

Forma *impura*, t. limo obducta, long. 5—6, lat. 3—$3^1/_2$, ap. long. $2^1/_2$—3, lat. 2—$2^1/_2$ mm. — Cum typo. — Pullus?

Subordo 2. **Hygrophila** Fér.

M. pulmonata, tentaculis 2, contractilibus, basi oculiferis.

Fam. **Auriculidæ.**

M. terrestria, tentaculis brevibus cylindraceis. T. ovato-oblonga, apertura dentata.

Gen. **Carychium** Müll.

T. minima, alba, apertura obliqua, longior quam lata.

C. minimum Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. nitida; anfr. 5—5½, convexi, ultimus maximus; apert. lamella infra medium parietis et denticulo in columella, peristomate reflexo, margine exteriore forte labiato, labio supra medium dentato. Long. 2, lat. 1 mm.

Hab. Suecia sat vulgaris a Skåne saltem usque ad Östersund in Jemtland (unde miserunt cl. E. C. & E. N.). — *Norv.* meridion. et media. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* in Åland, Pargas, in par. Mäntsälä, ad Borgå, Kuopio, in par. Kiiminki et Paltamo (A. J. Mela).

Fam. **Limnæidæ.**

M. aquatilia, tentaculis planis, triangularibus v. subulato-setaceis. T. forma pervariabilis, apertura semper edentata.

Subfam. *Limnæina.*

T. dextrorsa, oblonga, ovata v. subglobosa. Animal tentaculis planis, triangularibus.

Gen. **Amphipeplea** Nilss.

T. pallio animalis omnino involuta, tenerrima, fragillima, nitidissima.

A. glutinosa Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Buccinum). T. subglobosa, subplicato-striata, pallide lutescens, tenuissime spiraliter lineata; anfr. 3, ultimus ampullaceus totam fere testam efficit; apert. maxima. Long. 10, lat. 8, ap. long. 9, lat. 7 mm. (18-13—16-13 mm.).

Hab. Suecia in Skåne multis locis, Blekinge (Ronneby), Halland (Skottarp), Westergötland (Göteborg et in amne Mölndal), Nerike (in lacubus Tisaren et Sottern), Södermanland (in Öknasjön), Stockholm (Wermdö), Upland (Upsala), Westmanland

(in Mälaren ad Wiksäng et in lacu ad Axholm), Wermland (in amne ad Forsevik), Dalarne (in Sarbosjön par. Gustaf). — *Dania* in Sjælland multis locis nec non in Falster (Stubbekjöbing: H. L.). — *Fennia* late destributa (ut ad Lojo, Sääksmäki, Jyväskylä, Kajana, Hyrynsalmi, Kianto, Viborg, Kallavesi, Rantasalmi, Laitila, Varsuga in Lapp. ross. &c.).

Gen. **Limnæa** (Brug.) Rang.

T. pallio animalis incluso (ut apud genera sequentia).

1. **Lymnus** *Montf. T. elongato-ovata v. turrita, tenuis, at firma, clathrata, spira elongata, acuta, sæpe aperturæ longitudine æqualis, anfractus 6—8, ultimus magnus, inflatus, apert. intus pallida, albida.*

L. stagnalis Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Helix). T. sat solida, pallide cornea, nitidula, sub lente tenuissime densissimeque spiraliter lineata, spira turrita, obscuriore; anfr. 7, ultimus elongato-ventricosus, superne angulatus; apertura ovata. Long. 50—60, lat. 26—29, ap. long. 26—34.

Hab. Suecia per maximam partem regni saltem usque in Lule Lappmark (67°—68° lat. bor.), tamen in regionibus certis (ut prov. Blekinge fere tota, circa Göteborg etc.) omnino desideratur. — *Norv.* tota usque in Ostfinmarken (Pasvig). — *Dania* tota vulgaris. — *Fennia* tota, limitem Lapponiæ summum attingens.

Var. *subulata* W. (Exposé crit., 1871): t. gracilis, elongato-conica, spira subulata, quam apertura sæpe multo longiore, anfr. omnes 8—9 elongati, parum convexi, apertura oblongo-acuta; long. 40—50, lat. 14—19, ap. long. 18—20, lat. 9—10 mm. — Suecia in Skåne (Kristianstad), Östergötland (in Skogssjön), circa Stockholm (in Ältsjön et testa alba in Flatsjön: Hj. W.) et in Upland (Upsala). — Dania ad Kjöbenhavn, Sorö et Hörby nec non in Bornholm (in Store Geddesö: H. L.). — Fennia ad Impilahti et Luhanko (Mus. Helsingf.). — L. subula Parr. in sc., L. subulata Dunk. ap. Küst. (1862) forma obscura et L. raphidia Bourg. (1860) e figura forma abnormis scalaridea est!

Var. *producta* Colb. (Ann. Soc. Mal. Belg., 1859): t. solida, spira quam apertura longiore, acuminata, anfr. 9, lentis-

sime accrescentes, planulati, ultimus paullo ventricosus et angulatus, apertura ampla, superne et extus obtuse angulata, margine exteriore fere verticalis; long. 65, lat. 29, ap. long. 51, lat. 17 mm. — Suecia passim. — Fennia ad Luhanko et in lacu Kolmisoppi ad Kuopio (K. M. L.).

Var. *sophronia* W. (Nachr. bl. Mal. Ges., 1893): t. corneo-lutescens, concolor, forte malleata, spira longe et acute attenuata, apert. retrorsum obliqua, peristomate plus minusve reflexo; long. 45, lat. 20, ap. long. 20 mm. — Suecia in Östergötland (in lacu Skogssjön*: Dr. H. Nerén). Testa *forma* omnino cum figura 175 varietatis ad Budapest Hungaria lectæ in Iconographia Kobelti congrua.

Var. *westerlundi* Loc. (Conchyl. Fr., 1893): t. sat tenuis, flavescens, spira elongato-conica, acuta, anfr. 7—8, lente regulariter accrescentes, superi planulati, ult. plerumque convexus, supra planatus, non angulatus, apert. quam spira brevior, elongato-ovata; long. 50, lat. 18—20, ap. long. 23—25, lat. 10—12 mm. — Passim, in Suecia usque ad Randijaur in Lule Lappmark. — Dania in Sjælland (inter Frederiksberg et Lilleröd: H. L.). — Fennia in Åland (in palude ad Torpby: Mus. Helsingf.). — L. st. var. vulgaris W., nec Jeffr.

Forma *neréni* W. (Nachr. bl. Mal. Ges., 1894): t. cornea, striatula, strigis nonnullis eburneis ornata, apert. intus late eburneo-labiata, margine exteriore supra medium exciso, infra medium forte arcuatim producto; long. 46, lat. 20, ap. long. 25, lat. infra med. 15 mm. — Suecia prope ad Skeninge* frequens.

Var. *colpodia* Bourg. (Specil. Malac., 1862): t. cornea, striatula et sæpe ad suturam longitudinaliter transverseque sulcis tessellato-concavis, spira elongata, acuminato-conica, anfr. parum convexi, ad suturam marginatam parum obliquam planulati, apert. oblonga, acuta; long. 50, lat. 20 mm., ap. long. 30, lat. 15 mm. — Dania.

Var. *gotlandica* W. (Nachr. bl. Mal. Ges., 1894): t. crassissima, albida, striatula, anfr. 7, ultimus medio planatus, antice duplicatus, lamina interiore producta, margine supra medium late concavo, infra medium forte producto, peristomate recto, margine colum. in laminam latam perforationem subtegentem reflexo, marginibus callo lato tenui junctis. Occurrit sub formis duabus: 1. *diffusa*, spira productiore, acuta, tenui, apertura basi dilatata, margine columellari retrorsum arcuato, t. long. 36, lat. 20, ap. long. 23, lat. inferne 15 mm. — 2. *retusa*, spira breviore, basi lata,

superne forte acuminata, apert. majore, latiore, basi angustata, margine columellari recto, verticali, anfractu ultimo ventroso, t. long. 39, lat. 25, ap. long. 25, lat. 15 mm. — Suecia in Gotland* (Coll. Cleveana).

Var. *elegans* Leach. ap. Turton (Brit. Moll., 1831): t. tenuis, flavescens, spira subulato-conica, strigis variciformibus parcis, sutura alba, apert. margine exteriore incrassato, sæpe pallide aurantiaco; long. 29—32, lat. 12—14, ap. long. 16—18 mm. — Suecia in Skåne (Lund Hjelmslund in Rönneå et ad pagum Öja). — Dania ad Kjöbenhavn. — Fennia ad pagum Västiniemi (Nilsiä) in Savolax (Mus. Helsingf.).

Var. *roseolabiata* Wolf ap. Sturm (Fauna VI. I., 1803): t. tenuis, brunnea, sæpe extus nigricans, intus lactea, margine exteriore aperturæ intus roseolabiata, spira conica, mediocris; long. 47—50, lat. 20—22 mm. — Suecia in Skåne (Lund, Malmö &c.), Upland (Upsala). — Dania in insulis late distributa, in Jylland ad Aarhuus.

Var. *torsa* W. (Exposé crit., 1871): t. magna, spira longa, anfr. superioribus convexis, sutura profunda disjunctis, ultimo ventroso, superne angulato. — Suecia in Ostergötland (A. T. G.) et in Dalarne (Säter*).

Var. *turgida* Menke (Syn. Moll., 1830): t. subovata, obesa, subrudis, spira brevi, acute conica, anfr. ultimus superne obtuse angulatus, subtruncatus, apert. quadrangularis, columella profunda sinuata; long. 40, lat. 26, ap. long. 23, lat. 12—13 mm. — Suecia passim (præcipue in Skåne et Östergötland). — Dania passim. — Fennia ad Jynkkä pr. Kuopio (Mus. Helsingf.).

Var. *borealis* Bourg. (Specil. Mal., 1862): t. ovalis, nitida, distincte spiraliter lineata, tenuis et junior fragilis, brunnea, spira late conica, sensim acuminata, $^1/_2$—$^2/_3$ longitudinis aperturæ, anfr. 6—7$^1/_2$, ult. ventrosus, superne rotundatus, sutura alba; long. 43, lat. 23, ap. long. 25, lat. 13 mm. (41—23—20; 50—27—31 mm). — Suecia in Gotland (Burträsk et Storsäf par. Mistermyr), Dalarne (Säter), Jemtland (Lockne et Alfensjön), Lule Lappmark (Qvickjock) et certissime in multis locis adjacentibus. — Fennia vulgaris.

Var. *lacustris* Stud. ap. Cox (Trav., 1789, Buccinum): t. solida, sæpius malleata v. clathrata, spira perbrevis, celeriter ab anfractu ultimo ventroso attenuata, sæpe vix $^1/_3$ longit. aperturæ attingens, anfr. ult. superne sæpius subtransversus, long. 28—30, lat. 20, ap. long. 22, spira long. 6—7 mm. (39—30—29—13 mm). — Suecia in lacubus in Skåne, Östergötland, Nerike, Öland et Gotland. — Dania multis locis

(ut ad Birkeröd, Juelsborg, Juulssö pr. Silkesborg, Höjby, Viborg).

Var. *nordmanni* W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1894): t. non rimata, rotundato-ovata, irregulariter striata, cornea, tenuis at solida, spira brevissima, late conica, apice breviter acuminata, anfr. 5, ult. maximam testæ partem occupans, ventrosus, sutura usque ad apicem horizontalis, apert. late ovata, margine exteriore ab insertione forte arcuato, columellari curvato, pariete brevi, convexo; long. 25, lat. 20, ap. long. 20, spira long. 7 mm. — Fennia ad Walamo * (A. v. Nordmann) et ad Pyhäjärvi (Mus. Helsingf.).

Var. *media* Hartm. 1844 (Kob. Iconogr. f. 1235): t. firma, cornea v. rufescens, lævigata, spira quam apertura brevior, conico-acuminata, anfr. ult. sat ventrosus, non angulatus, apert. infra rotundatus, margine exter. ab insertione regulariter arcuatulo-descendente, columella incrassata, forte contorta; long. 35, lat. 20, ap. long. 25, spira long. 10 mm. — Suecia in Skåne (Ringsjön). Certe etiam in aliis locis. Bene observandum est hanc formam in lacu Ringsjön eodem loco ac et promiscue cum forma omnino contraria, sc. maxime gracillima var. raphidiæ, occurrere.

Var. *alata* W. (Exposé crit., 1871): t. magna, flavescens v. pallide cornea, spira brevis, acuta, anfr. ult. ventricoso-ampliatus, superne obtuse angulatus, apert. amplissima, intus splendida, obscurior, peristoma auriculatim dilatatum, margine exter. superne horizontali, columellari infra extenso; long. 55, lat. 29—33, ap. long. 33—35, lat. 23 mm. — Suecia in Småland (in lacu Möen * ad Degla). — Fennia ad Harjula pr. Kuopio (K. M. L.).

Var. *bottnica* Cl. (Malak. Blätt., 1878): t. late rimata v. umbilicata, tenuis at firma, striata, sæpius lineis spiralibus elevatis, cinereo-flavescens, spira angusta, subscalaris, anfr. ult. subventrosus, supra sat transversalis, apert. elongata, sat angusta, margine exter. medio substricto, columellari rectiusculo, superne late reflexo; long. 18—23, lat. 10—13, ap. long. 9—13, lat. 5—8 mm. — Suecia et Fennia ad et prope litora Sinus Bottnici.

Var. *baltica* Lindstr. (Gotl. nutida moll., 1868): t. rimata, tenuis at firma, ovata, acuta, pallide fulvo-brunnea, anfr. 5—6, convexiusculi, ult. ventrosus, apert. magna, margine exter. forte arcuato, columellari infra arcuato, superne late reflexo; long. 22—24, lat. 12, ap. long. 15—16, lat. 8 mm. (long. 30, ap. 16, sp. 16; 30—17 v. 20,—10 mm). —

Suecia ad litora maris baltici saltem usque ad Stockholm (ubi frequens et multiformis in Wermdö).

Var. *livonica* Kob. (Icon. N. F. f. 186—195, 1884): t. non v. vix rimata, solida, pallide cornea, regulariter striata, interdum subcostulata, raro malleata, spira elata, gracilis, anfr. 7, penult. tumidulus ut ultimus leviter humerosus, apert. longe ovatus, infra retusa, plica columellaris sæpe obliterata; long. 24—25, lat. 12—14, ap. long. 15 mm. — Fennia ad Esbo-Löfö. (Mus. Helsingf.). Vix dubito quin var. γ. Limnææ stagnalis in »Finlands Mollusker» p. 52 t. 3 f. 41 c (de qua dicitur: ubique ad lapides totius litoris Fenniæ usque in teniis exterioribus affixa) huc referenda sit.

Obs. Melius forte sit L. bottnicam et livonicam formarum loco var. balticæ habere.

2. **Gulnaria** *Leach. T. subovata, tenuis, spira brevis v. brevissima, apertura magna, sæpius multo longior quam spira, anfr. 4—5, ultimus maximus, sæpe inflato-ventricosus; apert. intus pallida, non v. albolabiata, margine exteriore verticali.*

L. auricularia Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Helix). T. latiuscule rimata (sed rima sæpissime parte superiore reflexo et depresso marginis colum. plus minus obtecta), rotundato-ovata, spira brevi, angusta, conica, acutissima; anfr. ultimus inflatus, dilatatus, postice superne convexus, angustatus; sutura levis; apert. supra infraque rotundata et subæque lata, pariete brevi, sinu colum. profundo, margine super. horizontali v. breviss. ascendente, exteriore arcuato, subrecto. Long. 25, lat. 20, ap. long. 20, lat. 15 mm.

Hab. Suecia late distributa, vulgaris in Skåne, Westergötland, Östergötland et circa Stockholm, sparsim in Nerike (in Hjelmaren et Tisaren), rarius in Blekinge (in Långasjön pr. Ronneby et Emmahultsjön), Småland (in lacu Noen ad Degla), Wermland (ad Carlstad), Dalarne (in Åmungen par. Husby), Westmanland (ad Westerås), Upland (ad Upsala). In insulis Gotland et Öland non occurrit. — *Norv.* raro (Kristiania, Fure in Tyrifjord, Tveterelven in Transby). — *Dania* fere tota vulgaris. — *Fennia* meridionalis, nec non in ultima boreali parte ad Mare glaciale (ad Veskonine et Lueschjaure formas magnas invenit clariss. Ch. Rabot).

Var. *ventricosa* Hartm. (Gasterop. d. Schweiz, 1844): t. rimata, ampullacea, tenuissima, fragillima, subhyalina, sublævigata, spira (anfr. 3 superi) minuta, prominula, mucronata, apert. ovata, columella curvata, sinus colum. sat profundus, peristoma rectum, margine exteriore ab insertione forte arcuato. — Suecia, ex. gr. in lacu inter Järfva et Sundbyberg (J. W.) et ad Stora Wärtan (Hj. W.) prope Stockholm. — Fennia in Ladoga et ad Laitila, Satakunta (Mus. Helsingf.).

Var. *concilians* W. (Fauna Binnenconch. V, 1855): t. non rimata, tenuis at firma, tumida, sordide virescenti-cinerea, striatula, spira conica crassa, celeriter acuminata, acuta, anfr. ult. maximus, inflatus, superne transversalis, apert. supra transversalis, intus corneo-flavida, nitidissima, margine superiore horizontali v. ascendente, columella prominente contorta, sinu sat valido, plica lata tota adpressa; long. ad 40, lat. 30, ap. long. 30, lat. 20 mm. — Suecia in Nerike (in lacu Tisaren). Kob. Icon. N. F. f. 184—185.

Var. *canalis* Villa ap. Dupuy (Hist. Moll. Fr., 1851): t. oblique ovata, tumida, spira brevissima, late conica, acuta, axis longitudinalis perobliqua. apert. magna, superne angustata, obtuse angulata, infra valde dilatata, late rotundata, margine superiore brevi horizontali, exteriore oblique descendente; long. 20—30, lat. 15—20, ap. long. 18—23, lat. 13—15 mm. — Suecia in Östergötland (lacus Tåkern). — Dania ad Viborg.

Var. *elongata* Kob. (Icon. f. 1518), *aff.*: t. oblonga, spira brevi, acuta, anfr. penultimus convexus, ult. subtus inflato-convexus, extus convexus, basin versus longe attenuatus, apert. margine exteriore leviter regulariterque curvato, columella longa, reflexa, margine colum. arcuato; long. 20, lat. 14, ap. long. 15, lat. 10 mm. — Suecia ad Stockholm in Brunnsviken (Hj. W.).

†**L. ampla** Hartm. (Gasterop. d. Schweiz, 1844). T. subglobosa, spira brevissima, subimmersa, subulata; apertura amplissima, subcircularis, intus fulvida, nitidissima, margine superiore ascendente, sæpe valde super apicem producto, exteriore late patulo v. reflexo, sinu columellari et plica fere obsoletis. Long. 20, lat. 18—20, ap. long. 20—25 mm.

Hab. Suecia ad Stockholm (Carlberg et Brunnsviken: Hj. W.) et Westervik, in Roslagen (in lacu Erkan) et in Östergötland (in lacub. Tåkern, Ensjön &c.: J. W.) — *Dania* in Sjæl-

land (Tiustrupsö pr. Skjerkör, Gyrstingesö pr. Ringstad, Bavelsesö). — *Fennia* in lacu Lojo et in Ylijärvi ad Uskela, Muurila (Mus. Helsingf.).

Forma *pumila* Mörch (Syn. Moll. Dan., 1864), t. »semipollicaris, suborbicularis, planulata, limo ferrugineo obducta, labro reflexo.». — Dania in Bavelsesö.

Var. *plicata* mh.: t. parva, rufescens, anfr. 4, apice prominulo, columella arcuata, plica prominente; long. 12, lat. 10, ap. lg. 10 mm. — Suecia in Skåne (ad Malmö) et ad Stockholm (in Brunnsviken *: V. L.). Kob. Icon. f. 1248.

Var. *monnardi* Hartm. l. c.: t. tenuis, spira immersa, margine aperturæ superiore multo humilior, a fronte non conspicua, apert. amplissima, margine superiore valde ascendente, columella et pariete brevissimo fere in linea recta obliqua, sinu obsoleto, margine exteriore valde arcuato, plane dilatato; long. et lat. 25 mm. — Suecia in Skåne passim, in Östergötland (in lacu Tåkern).

L. mucronata Held (Isis, 1836) var. **alpestris** Cl. (Exk. Fauna, 1876). T. non v. anguste rimata, subcirculari-ovata, tenuissima at firma, cornea, spira brevi, basi lata, celerrime acuminata, mucronata; anfr. 5, convexi, sutura impressa, antice horizontali, ultimus maximus, antice convexus, postice globoso-tumidus, subtus forte attenuatus, levissime declivis; apert. magna, margine exteriore et columellari longo ac reflexo regulariter arcuatis, sinu distincto. Long. 20, lat. 12, ap. lg. 14—15 mm.

Hab. Fennia in Kuopio (in lacu Kallavesi: K. M. L.). Specimina omnia, quæ a loco citato vidi, tandem aperturam monstrosam habuerunt.

L. lagotis Schr. (Fauna Boica III., 1803, Buccinum). T. vix rimata, ovata, tenuis, spira elongata, acuminata, forte contorta, sutura canaliculata, antice breviter ascendente; anfr. ultimus sat ventricosus, infra elongatus et dilatatus; apert. superne rotundata, margine breviter horizontali, angustata, $^2/_3$—vix $^3/_4$ longitudinis testæ. Long. 17—20, lat. 10—12, ap. lg. 12—14, lat. 8 mm.

Hab. Suecia sparsim a Skåne usque in Lule Lappmark (ad Qvickjock). — *Norv.* rarius (Kristiania, Brevik, Asker, Formo

in Oier, Valders etc. saltem usque in Nordlanden ut ad Akershuus: Ch. R.). Forte huc *L. mucronata* B. Esm. e Westfinmarken. — *Dania* »tota passim.» (O. Mörch in Syn. Moll. Dan. canalem ad Charlottenlund Söndremarken, stagnum ad Lundehuus et »multa alia loca» citavit; dicam vero me nullum specimen typicum in collectione formarum hujus generis e Dania ditissima amici H. Lynge detegere potuisse). — *Fennia* in palude Valkeinen ad Kuopio, ad Mullinkoski prope Fredrikshamn, ad Kytö in Esbo et Schlüsselburg (Mus. Helsingf.).

Var. *diploa* mh.: t. plus minusve aperte rimata, tenuis, sat firma, flavido-cornea, nitidula, spira elongata, celeriter acuta, anfr. 5, convexi, ultimus ventricosus, medio planatus, infra brevissime elongatus, apert. oblongo-ovata, basi rotundata, margine colum. reflexo, substricto, exteriore leviter curvato, medio rectiusculo; long. 24, lat. 14—15, ap. lg. 15—16 mm. — Suecia in Skåne (ad Stehag*: Hj. W.) et Gotland (ad Kopparvik: V. L.). Kob. 1. Nachtr. Fauna Nass. Moll. 1886 t. 9. f. 4.

Var. *alata* Sporleder (Kob. Icon. f. 1241): t. late ovalis, apert. ampla, peristomate auriculatim dilatato, late limbato, subreflexo, margine superiore horizontali; long. 18—20, lat. 13—14, ap. lg. 15 mm. — Suecia in Östergötland (Borghamn).

Var. *anderssoni* Cl. (Malak. Blätt., 1878): t. tenuissima, fragilis, striatula, spira mediocri, acuta, anfr. ult. inflatus, superne forte dilatatus et transversus, apert. magna, margine exteriore circulari, plica columellari lata; long. 14, lat. 11, ap. lg. 10, lat. 7 mm. — Suecia a prov. Medelpad septemtrionem versus ad litora maris. — Fennia ad Getha Alandiæ, ad Löfö in Esbo, in Korpo (Pensar), in litoribus marinis (Mus. Helsingf.).

Var. *margaritacea* W. (Sver. Moll., 1865): t. tenuissima et fragillima, pellucida, flavescenti-cornea v. succinea, spira nunc brevissima, nunc paullo producta, supra fortissime attenuata, acuta, anfr. ultimus ventrosus, apert. magna, intus plus minusve margaritaceo-nitens, margine exteriore ab insertione forte arcuato, columellari forte curvato, pariete convexo, infra extus columellam acutam, contortam depresso; long. 16—21, lat. 11—16, ap. lg. 11—16, lat. 9—10 mm. — Suecia in Skåne (Säbyholm), Blekinge (in Långasjö * ad Ronneby), Småland (ad Hofryd), Östergötland (in Kilarpsjön ad Helgeslätt).

Var. *auricula* W. (Fauna Sueciæ, 1873): t. perforata, ovata,

striata, anfr. 5, ultimus ventricosus, spira exserta, arcte contorta, acuta, apert. fere semicircularis, margine externo regulariter arcuato, margine colum. longo, subrecto, pariete brevi, sinu profundo; long. 19—21, lat. 12—14, ap. lg. 15—16, lat. 9—10 mm. — Suecia in Skåne (ad Örtofta * et in Höjeå frequens). — Dania in Bornholm.

+**L. prisca** W. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1881). T. sat elongata; anfr. 4, ultimus a dorso visus valde obliquus, extus perangustatus, at rotundatus, aperturam versus forte et præsertim infra dilatatus, convexo-tumidus; spira valde contorta, forte attenuata, a tergo visa perangusta; anfr. penultimus longus, sursum attenuatus, basi inflexus, ultimus obliquus; apert. magna, margine exteriore forte arcuato, columellari longo, subrecto. Long. 7, lat. vix 5, ap. lg. $4^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne (ad Stenstorp, in paludibus turfosis, *subfossilis*).

+**L. ampulla** Küst. (Chemn. Conch. Cab., 1852) forma *lævis* m.: t. aperte lateque rimato-perforata, ampullaceo-ovata, tenuis, fragilis, olivaceo-flavida, lævigata (ap. typum »regulariter striata, striis superioribus cariniformibus»); anfr. convexi, tres superi spiram parvam subobtusam formantes, ultimus validus, superne tumido-ventrosus, ad suturam impressam planatus, infra medium forte angustatus; apert. ovata, superne perobtusa, margine exteriore ab insertione (ad v. infra medium anfr. pen.) forte arcuato, stricto, columellari curvato, supra reflexiusculo, sinu col. obsoleto. Long. 24, lat. 18—20, ap. lg. 18—22, lat. 13—15 mm.

Hab. Suecia in Jemtland (Storsjön: E. N.).

L. ovata Drap. (Hist. Moll., 1805). T. rimata, ovata, tenuis, spira breve lateque conica, obtusa v. obtusiuscula, sutura conspicua, antice horizontalis; anfr. ult. convexus, elongatus; apert. elongato-ovata, superne acuminata, margine exteriore ab insertione descendente. Long. 20, lat. 14, ap. lg. 15, lat. 8 mm.

Hab. Suecia tota usque ad summum septemtrionem sub una alterave forma, typica major ubique rarior, forma minor

vulgaris. — *Norv.* tota usque ad 70° lat. bor. — *Dania* et *Fennia* ubique.

Var. *intermedia* Mich. (Compl., 1831): t. elongato-fusiformis, tenuis at firma, corneo-flavescens, spira elongata, sat gracilis, acuta, anfr. convexi, ultimus infra sensim attenuatus sutura antice obliqua, apert. oblongo-ovata, marg. exter. leviter curvato, columella curvatula, reflexa, adpressa; long. 20, lat. 10—12, ap. lg. 13 mm. — Suecia in Upland (V. L.). — Dania ad Besserup (Steenbuch).

Var. *surcula* mh.: t. rimata, elongato-ovata, fusco-cornea, nitida, firma, dense striata, spira elongata, late conica, obtusiuscula, anfr. tres ultimi fortissime accrescentes, convexi, penultimus magnus, ventrosulus, ultimus ventricosus, infra sat celeriter et breve attenuatus, rotundatus, sutura descendens, apertura oblongo-ovata, superne obtusa, margine exteriore ab insertione leviter arcuato, basali rotundato, columellari superne dilatato et reflexo; long. 17—25, lat. 11—14, ap. long. 10—15, lat. 8—11 mm. — Suecia in Jemtland (ad Kall: E. N.). — Fennia ad Mjätusova prope flumen Svir et ad Seurujärvi (Mus. Helsingf.).

Var. *fontinalis* Stud. ap. Charp. (Cat. Suisse, 1837), forma *fennica* mh.: t. elongato-ovata, tenuis, cornea, spira producta, basi lata, anfr. convexiusculis, superioribus tribus minutis, ultimo a sutura convexo, basi sensim longeque attenuato, apert. ovata, basi late rotundata, marginibus sat curvatis, columella acuta; long. 24—25, lat. 14—15, ap. lg. 19, lat. 11—13 mm. — Fennia in Kuopio in sinu Pitkälaks et ad Leväis * et Kallavesi: Mus. Helsingf.). Forma typica (in Helvetia et Bavaria) suturam antice obliquam et anfractus sursum depresso-attenuatos habet, talem apud nos non vidi.

Var. *vulgaris* C. Pfr. (Naturgesch., 1828): t. minor, conico-ovata, tenera, argute striata, pallide v. rufo-cornea, spira brevis, acuminato-conica, anfr. ultimus medio sat convexus, sursum attenuatus, apert basi rotundata, superne angustata, columella paullo curvata, margine exteriore leviter arcuato; long. 10—15, lat. 8—10, ap. lg. 7—10 mm. — Passim.

Var. *sericina* C. G. W. ap. W. (Fauna Binnenconch. Suppl., 1890): t. ovata, pertenuis et fragilis, sericina, densissime striatula, et plicatulo-striata, flavido-brunnea, spira perbrevis, anfr. ultimus superne et medio perconvexus, infra attenuatus, apert. infra longe producta, margine exteriore forte arcuato, columella curvata; long. 12—14, lat. 9—10,

ap. lg. 9—11, lat. 6—7½ mm. — Suecia in Blekinge in Härsjön (ad Ronneby).

Var. *amnicola* C. G. W. ap. W. l. c.: t. ovata, dense striatula, aperturam versus sæpe forte striata, opaca, fuscocornea, intus nitidissima, flavida, spira perbrevis, anfr. superi minimi, anfr. ult. tumido-convexus, superne plus minusve transversus, apert. magna, margine exteriore ab insertione forte arcuato, columellari curvato, albo-callosulo; long. 15—18—20, lat. 10—12—13, ap. lg. 12—14½—16, lat. 9—10½—11½ mm. — Suecia in amne in urbe Ronneby * et ad Kristianstad.

Var. *subinflata* W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1894): t. magna, tenuis, striata, spira basi lata, breve producta, forte acuminata, anfr. ult. elongatus, postice forte convexo-ventrosus, apert. subovata, magna, margine exteriore extense arcuato, subverticali, angulo profundo inter parietem et columellam verticalem; long. 26—30, lat. 20, ap. lg. 18—23, lat. 12—15 mm. — Suecia ad Stockholm (E. N.).

Var. *raboti* W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1894): t. ovata, firma, sublævis, flavida, rimata v. sæpius late perforata, spira brevi, late conica, obtusa, anfr. convexi, ult. maximus, super aperturam tumido-convexus, postice ventricosus, sutura lente descendens, apert. longa, anguste ovalis, margine exter. verticali v. infra paullo producto, leviter arcuato, pariete convexo, plica colum. obsoleta, columella longa, subverticali, reflexa; long. 20—22, lat. 15—16, ap. lg. 15—16, lat. 10 mm. — Norv. in Nordlands Amt (Ranen) et in Ostfinmarken (Pasvig *) legit clariss. Ch. Rabot ut etiam in penins. Kola Russiæ. Facie et forma bene cum fig. 1252 in Iconographia Kobelti congruit.

Var. *lindströmi* W. (Exk. Fauna, 1884): t. umbilicata, forma succineæ magnæ elongatæ brevispiratæ, tenuis et fragilis, plicatula, cinereo-cornea, spira acute conica, anfr. 5, planati, ad suturam perobliquam subangulati, penult. sursum forte attenuatus, ultimus longus, medio late depressus, apert. basi rotundata, margine colum. late reflexo, exteriore medio stricto; long. 30, lat. 20, ap. lg. 21, lat. 10 mm. — Suecia in ins. Gotland (ad Klinta).

Var. *obtusa* Kob. (Malak. Blätt, 1870): t. apertura ampla, semicirculari, peristomate late limbato, columella obliqua, substricta, fere implicata, L. amplæ similis, sed spira late conica, obtusa, et margine superiore aperturæ horizontali-descendente; long. 22, lat. 20. ap. lg. 18, lat. 12 mm. —

Suecia in Östergötland. — Dania in Bornholm. Certe in pluribus locis.

Var. *ampullacea* Rossm. (Icon., 1835): t. inflato-ovata, tenuis, flavescens, subplicato-striata, spira brevissima, acuta, anfr. ultimus fere totam testam efficit, apert. late ovata, acuminata, peristomate recto; long. 16, lat. 14, ap. lg. 13, lat. 10 mm. — Suecia passim raro a Skåne ad lacum Mälaren. — Dania in Jylland (in Hastrup Skjernaa: A. F.). — Fennia in Barösund, Sammatti, Pyhäjärvi, Kuopio (Savisaari), Gorki &c. (K. M. L. et Mus. Helsingf.). L. ovata Nord. & Nyl. Finl. Moll. t. IV. f. 43 a.

Forma *patula* Da Costa (Test. Brit., 1778, Turbo), t. oblongo-ovata, firma, spira perbrevis, convexo-conica, apice punctiformis, sutura canaliculata, apert. superne acuta v. sinuata, pariete longo, columella brevi, margine exteriore leviter arcuato; long. 18, lat. 14, ap. lg. 16, lat. 10 mm. — Suecia in Blekinge (Emmahultsjön). — Dania in Laaland. — Fennia ad Pyhäjärvi in Österbotten, ad Esbo et in Åland ad Saltvik (Mus. Helsingf.).

(Forma *lacustris* Leach in Syn. Moll. Brit. 1852. Beat. O. Mörch in Syn. Moll. Dan. p. 41 huc refert formam ad Fuursö »in Sjælland Daniæ lectam» spira brevissima, apertura ampla, long. 11, lat. 8, ap. lg. 8, lat. 5 mm.», si non e vero nescio).

Forma *hemisphærica* Küst. (Chemn. Conch. Cab., 1852), t. subglobosula, striatula, tenuis, spira vix prominula, anfr. 4, convexi, ultimus ventrosus, apert. ampla, rotundata, margine exteriore valde arcuato; long. 10, lat. 9, ap. lg. 9, lat 6 mm. — Suecia in litoribus ad ostium fluminis Götaelf.

Var. *bulla* W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1894): t. subgloboso-ovata, plus minusve aperte rimata, tenuis et fragilis, flavida, anfr. forte ventrosi, ultimus infra vix attenuatus, spira lata, brevis, obtusa, apert. ampla, marginibus valde arcuatis, exteriore superne descendente, lamina lata alba adpressa conjunctis; long. 20, lat. 15, ap. lg. 15, lat. 11 mm. — Fennia borealis ad lacum Enare (Ch. R.).

Var. *balthica* Lin. (Syst. Nat. X, 1758): t. subrimata, tenuis at firma, late ovata ad semiglobosa, striatula v. sæpe rugoso-striata, seriatim malleata et lineis spiralibus elevata flavescenti-cornea v. fusco-virescens, spira perbrevis, acutiuscula, sutura tandem ascendens, anfr. penult. superne subtransversus, ult. ventricosus, apert. magna, ovata, infra ampliata, pariete brevi, convexo, perist. subpatulo; long. 12—14, lat. 7—10, ap. lg. 10—12, lat. 6—8 mm. — Suecia

ad litora maris a prov. Bohuslän saltem usque ad Medelpad (62° l. b.). — Dania ad litora insularum et peninsulæ. — Fennia ad Esbo (Mus. Helsingf.). Vagat hæc forma inter lagotem et ovatam, facie et characteribus nunc illi nunc huic proxima.

Forma *prævalens* mh.: t. rimata, crassa, rufescenti-cornea, lineis spiralibus in utroque anfractu pluribus elatis, apert. margine exteriore regulariter arcuato; long. 19, lat. 13, ap. lg. 13 mm. — Fennia, Esbo ad Lill-Löfö ad littora marina (Mus. Helsingf.).

Var. *succinea* Nilss. (Hist. Moll. Suec., 1822): t. subrimata, ovata, tenuis et fragilis, striatula v. lævis, fulvolutea, nitidissima, spira brevis, obtusiuscula, anfr. penult. sursum attenuatus, ult. convexus, elongatus, apert. ovata, superne acuta; long. 9, lat. $5^1/_2$, ap. lg. 7—8, lat. 4 mm. — Suecia ad litora maris inter Skanör * et Carlskrona. — Dania ad Kristinehavn (ad arcem).

Var. *steenstrupi* Cl. (Malak. Blätt., 1878): t. tenuis, pulchre straminea, intus lactea, spira brevissima, obtusa, anfr. ult. ventrosus, $^4/_5$ longitudinis occupans, apert. elongato-ovata, peristomate continuo; long. 5—6, lat. 4, ap. lg. 4, lat. 3 mm. — Islandia.

Et tamen restat magna copia formarum præcipue intermediarum.

L. peregra Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Buccinum). T. sæpius perforata, oblonga v. ovato-oblonga, sat solida, spira conica, crassa, sat elongata, obtusa; anfr. ult. oblongus, convexus; sutura profunda, antice descendens; apert. anguste ovata, sursum sensim attenuata, acuta. Long. 20, lat. 12, ap. lg. 12, lat. 9 mm.

Hab. Suecia tota usque ad summum septemtrionem. — *Norv.* tota usque in Westfinmarken. — *Dania* tota. — *Fennia* tota.

Forma *labiata* Rossm. (Icon. f. 54), t. minor, apertura margine exteriore intus labio albo plano munito. — Sparsim ubique. L. marginata Auct. mult., non Mich.

Var. *paludinoides* Mörch (Syn. Moll. Dan., 1864): spira subturrita, anfractus inflati; long. 23, lat. 14, ap. lg. 14, lat. 9 mm. — Dania Kjöbenhavn (in horto botanico).

Var. *ambigua* W. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1881): t. angustissime rimata, ovato-conica, corneo-fulvida v. albescens,

spira producta, angusta, acuta, valde contorta, sutura profunda, anfr. convexi, supremi subangulati, ultimus elongatus, apert. ovata, infra dilatata, margine superiore brevissime subhorizontali, columella late reflexa; long. 12—13, lat. 6—7$^1/_2$, ap. lg. 7$^1/_2$—8, lat. 5—6 mm. — Suecia in Skåne (Örtofta *), Upland (ad Gineo: V. L.) et Dalarne (ad Rättvik: E. N.). — *Fennia* ad Leväis prope Kuopio, ad Esbo-Sumparn, nec non ad Warsuga in Lapponia rossica (Mus. Helsingf.).

Var. *maritima* Jeffr. (Brit. Conch. I, 1862): t. oblongo-elongata, solida, cornea, nitidula, spira producta, acuta, anfr. superi convexi, ultim. parum convexus, infra attenuatus, sutura sat profunda, apert. elongato-ovata, supra acuta, infra rotundata; long. 12, lat. 6, ap. lg. 7 mm. — Suecia in Öland (Borgholm). Taylor Journ. of Conch. 1891 p. 297 fig.

Forma *contigua* mh., t. marginibus aperturæ callo albo elevato contiguis. — Jemtland, Suecia (ad Offerdal: E. N.).

Var. *meta* W. (Exk. Fauna, 1884): t. elongato-ovata, tenuis, pellucida, cornea v. rufo brunnea, nitidula, striatula et densissime spiraliter lineata, spira conica, acuta, contorta, forte attenuata, anfr. convexi, apert. ovata, basi rotundata; long. 11, lat. 7, ap. lg. 7, lat. 4$^1/_2$ mm. — Suecia in Blekinge (Ronneby *, Nättraby etc.).

Forma *firma* mh., t. solida, crassa, nitidissima, fulvido-alba, spira brevis. — Suecia in Jemtland (ad Ostersund: E. N.).

Var. *petronia* W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1893): t. rimata, solida, corneo-brunnea, passim cœrulescens, obsolete obtuse striata et sub lente forti densissime spiraliter lineata, nitida v. nitidissima, spira producta, forte contorta, acuminata, anfr. convexi, sutura profunda, ultimus a sutura tumido-convexus, apert. ovata, margine columellari reflexo, albido-incrassatulo; long. 15, lat. 8—9, ap. lg. lat. 6 mm. — Suecia in Södermanland (ad Mölnbo in puteo vetero: d'A.) et Stockholm (ad Nacka: d'A.), in Östergötland (ad Borghamn *: V. L.).

Var. *alpicola* W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1875): t. perforato-rimata, elongato-ovata, crassa, solida, violaceo-cornea, albido-subnebulosa, strigis nonnullis albis et fuscis juxtajacentibus ornata, densissime striatula, sericina, spira attenuato-conica, anfr. ult. medio planulatus, apert. oblongo-ovata, acuta, intus lutescenti-cornea, late eburneo-labiata, splendida; long. 19, lat. 11, ap. lg. 10, lat. 6 mm. — Fennia ad Pargas (E. N.).

Var. *curta* Cl. (Exk. Fauna, 1876): t. ovata, obesa, spira brevis, regulariter late conica, anfr. superi altitudine lente, latitudine forte accrescentibus, ultimus ventrosus. Magnitudo varia. — Suecia in Skåne (ad Ringsjön).

Var. *atrata* Chemn. (Conch. Cab. IX): t. elongato-ovata, subcylindrica, spira elongata, crassa, obtusa, contabulata, anfr. ult. oblongus, parum convexus, apert. oblonga, sat brevis, leviter cœrulescenti-labiata; long. 18—23, lat. 10—12, ap. lg. 10—14, lat. 5—9 mm. — Suecia in Lule Lappmark ad Qvickjock solummodo supra regionem arborum copiosissime (de Wallenb.), in provinciis mediis et meridionalibus magis magisque raro, ad Stockholm (Haga), in Östergötland (Skeninge), Blekinge (Ronneby), Skåne (Hör) et in Öland (in stagnis in locis apricis Alvaren dictis). — Dania ad Svendborg.

Var. *orthopleura* C. G. West. ap. W. (Fauna Binnenconch. Suppl., 1890): t. tenuis at firma, corneoflavida, striatula, in anfr. ultimo malleata et aperturam versus rugoso-striata, spira perbrevis, anfr. superi convexi, ult. superne subtruncatus, medio planatus, postice convexus, apert. margine supero breviter horizontali, exteriore subverticali, stricto, basali arcuato; long. 19, lat. 11, ap. lg. 15, lat. 9 mm. — Suec. ad Stockholm (Dalarö: J. W.). Var. fulvæ L. proxima.

Var. *decollata* Anders. ap. W. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1881): t. ovata, dense striatula, olivacea. nitida, anfr. convexi, ultimus tumido-convexus, spira brevissime conica, obtusissima, apert. ovata, margine exteriore et basali arcuatis, columellari late reflexo, columella sinuata; long. 8, lat. 5, ap. lg. 5 mm. — Ad litora sinus Baltici inter 65°—66° lat. bor., Sueciæ ad Torneå, Fenniæ ad Uleåborg lecta.

Var. *geisericola* Beck (Amtl. Ber. Kiel, 1846): t. ovata, striatula, corneo-rufescens, spira conica, acuta, $^2/_3$ longit. totius occupans, anfr. forte convexi, ultimus ventrosus, strigis nonnullis brunneis, apert. intus fulva, nitida; long. 10, lat. 6—7 mm. — Islandia.

Illæ inter numerosas formæ principes sunt.

3. **Limnophysa** *Titz. T. oblongo-turrita, solida, spira longitudine aperturæ v. longior, anfr. ultimus convexiusculus, numquam ventrosus, margo aperturæ exterior ad basin valde retrocedens.*

L. palustris Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Buccinum). T. imperforata, fuscocornea, strigis nonnullis intus albis extus fu-

scis ornata, sat crassa et solida, densissime striatula; sutura perobliqua, sæpius alba; anfr. 6—7; apert. nunc longitudine spiræ, nunc paullo brevior, intus polita, flavida v. brunnea, labiis distantibus fuscovinosis. Long. 22, lat. 9—10, ap. lg. 10 mm.

Hab. Suecia meridionalis et media passim. — *Norv.* merid. et media rarius. — *Dania* sat vulgaris. — *Fennia* typus rarus.

Var. *fusca* C. Pfr. (Naturgesch., 1828): t. tenuior, fusca, ovato-oblonga, tenuissime granulata, spira late conica, paullo longior quam apert., anfractus medio convexi, sursum attenuati, apert. intus plerumque fuscoviolacea; long. 15, lat. 7, ap. lg. 7 mm. Variat major et minor. — Ubique vulgaris usque in Westfinmarken et summam Lapponiam Sueciæ et Fenniæ.

Var. *flavida* Cl. (Corr. bl. Ver. Regensb., 1873): t. solida, corneo-flavida, striatula, nec non rugis tenuibus transversis et longitudinalibus, spira elongata, anfr. vix convexiusculi, apert. sæpe albolabiata et columella rufobrunnea; long. 15—20, lat. 7—9, ap. lg. 7—9, lat. 4—5 mm. — Passim.

Var. *corvus* Gmel. (Syst. Nat. XII, 1788, Hx.): t. solida, elongato-ovata, sæpe irregulariter clathrato-costulata et malleata, fuscocornea v. nigrescens; anfr. 7—8, superi subplanulati, ultimi duo latissimi, spira conica, crassa, acuta, longitudine aperturæ, quæ intus castanea, nitidissima; long. 24—35, lat. 12—15, ap. lg. 13—17, lat. 7—9 mm. — Suecia præsertim in Skåne et in provinciis mediis. — Dania passim. — Fennia in par. Johannes (Mus. Helsingf.).

Var. *corviformis* Bourg. ap. Serv. (Malacol. Balaton, 1881): t. præcedenti æqualis, sed spira gracile elongata, acuta, aperturam longitudine multo superante, anfr. tribus ultimis forte elongatis, sutura profunda; long. 35—43, lat. 14—18, ap. lg. 15—18 mm. — Suecia in Östergötland (Skeninge), ad Stockholm (Löfholmen), &c. — Dania in Jylland (ad Aalborg). — Fennia ad Uleåborg et Taipalsaari (Nord. & Nyl. Finl. Moll. t. IV f. 45), nec non in Åland, in palude Torpby (Mus. Helsingf.).

Var. *litoralis* mh.: t. elongato-clavata v. conico-turrita, pallida, spira longiuscula v. longa, turrita, anfr. convexi, sutura profunda, v. superne subtruncati, ad suturam constricti, apert. anguste ovalis; long. 17—18, lat. 7, ap. lg. 6—7 mm. v. long. 24—26, lat. 9, ap. lg. 10 mm. — Suecia et Fennia

ad litora maris usque ad Torneå. — Dania subfossilis ad Meilgaard. — L. pal. v. maritima Cl. (nec Jeffr.).

Var. *stenostoma* W. (Exk. Fauna, 1884): t. umbilicata, sublanceolato-elongata, sursum perangustata, anfr. $4^1/_2$, superi convexi, ultimus transversim subangulatus, basin versus longe attenuatus, apert. angusta, margine columellari subrecto, reflexo; long. 7, lat. 3, ap. lg. $3^1/_2$, lat. $1^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (*subfossilis* in paludibus turfosis ad Stenstorp).

Var. *turricula* Held (Isis, 1836): t. tenuis at firma, spira elongato-conica, acuminata, longior quam apertura, anfr. leviter convexiusculi, lente accrescentes, sutura tenui; long. 20—24, lat. 9—13, ap. lg. 9, lat. 5 mm. — Suecia passim rarior (optima ad Rosenlund pr. Jönköping). — Norv. in Fjeldfröskelv. — Fennia ad Kuopio (K. M. L). Hæc et var. litoralis sunt in Fauna Moll. Suec. (1878) sub nomine L. attenuatæ Say var. desidiosæ Say (cui simillimæ) descriptæ.

4. **Leptolimnæa** *Swains. T. cylindrico-turrita, spira duplo triplove longior quam apertura, quæ sæpissime labio albo nitido instructa est, margo exterior ad basin forte retrocedens.*

L. glabra Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Buccinum). T. imperforata, tenuis, fuscocornea; anfr. 7—8, lente accrescentes, convexiusculi; apert. ovato-oblonga. Long. 9—10, lat. 3, ap. lg. 3—4, lat. $2—2^1/_2$ mm.

Hab. Suecia a prov. Skåne, ubi latius distributa, in provinciis occidentalibus (Halland, Bohuslän, Dalsland et Westergötland) non raro occurit; de cætero rarissima in Blekinge (ad Carlshamn et Ronneby) et Småland (ad Kalmar). — *Norv.* passim, ut ad Kristiania (olim copiosissime ad Akershuus), Skudenæs, Lillesand, Bamble, Sandefjord, &c. — *Dania* in Sjælland (Gulskov: O. Mörch, Klampenborg, Frederiksdal, Rüdershegn, Örderup: H. L.) et Jylland (Viborg: Feddersen).

Var. *labiata* W. (Exposé crit., 1871): t. brevior, elongato-conica, acuta, anfr. 6, infimus brevior et magis convexus, peristoma intus albomarginatum. — Suecia passim cum typo.

Var. *elongata* (Jeffr.?) W. (Exposé crit., 1871): t. subcylindracea, pallida, magis minusve nitida, spira quam apertura duplo longior, anfr. convexi, sutura sat profunda, alba, apert. superne angustata; long. 14, lat. 4, ap. lg. 5, sp. lg.

10 mm. — Norv. ad Bamble. — Dania ad Rudeshegn prope Holte.

Var. *clavata* W. (Fauna Binnenconch. V, 1885): t. minor, gracilior, turrita, acuta, v. subulato-conica, anfr. ult. cum spira comparatus multo major quam in typo, apert. parva, angusta, albolabiata; long. 8—10, lat. 3—4 mm. — Suecia rarissime (olim in stagno ad Ronneby lecta). L. subulata Auct. mult. (nec Kickx).

5. **Fossaria** *W. T. elongato-ovata, spira acute conica, quam apertura paullo longior, anfr. ult. ventrosus, multo prævalens, apert. margine exteriore verticali.*

L. truncatula Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Buccinum). T. aperte rimata, fusca; anfr. 5—6, perconvexi, superne ad suturam profundam truncatuli; apertura ovalis, pariete sat transversali. Long. 9, lat. 4, ap. lg. 4 mm.

Hab. Suecia tota usque in summam Lapponiam passim. — *Norv.* tota usque ad 70° lat. bor. — *Dania* sparsim vulgaris. — *Fennia* sat vulgaris. Testa quamquam late distributa et suis locis vulgaris, regiones multæ amplæque sunt, ubi plane desideratur.

Var. *labrosa* W. (Exk. Fauna, 1884): t. minor, oblongo-ovata, anfr. 5, convexi, tres superi lentissime, ultimi celeriter accrescentes, sutura profunda, superne horizontalis, infra perobliqua, apert. sinu columellari profundo, margine colum. subrecto, reflexo, exteriore forte albolabiato; long. 5—6, lat. $2^1/_2$—$2^3/_4$, ap. lg. $2^1/_2$—3 mm. — Suecia in Skåne (ad Lund).

Var. *mörchi* W. (Exk. Fauna, 1884). t. firma, anfr. superne angulati, ultimus medio canaliforme impressus v. canali concavus; long. 7 mm. — Dania in Vendsyssel.

Var. *gothica* W. (Fauna Binnenconch. V, 1885): t. profunde umbilicata, albida, spira turrita, acuta, anfr. ult. ventricosus et dilatatus, superne angulatus, apert. elongato-ovalis, supra et infra angustata; long. 11, lat. $5^1/_2$, ap. lg. 5 mm. — Suecia in Östergötland (ad Lunna). L. tr. v. ventricosa W. olim (nec M. Tand.).

Var. *major* Moq.-Tand. (Hist. Moll. Fr. II, 1855): t. magna, pallida brunnea, spira longa, anfr. perconvexi, sat celeriter accrescentes, ult. tumidus, superne sæpe angulatus, apert. ovata, paullo ad dextrum obliqua; long. 15, lat. 8 mm. — Suecia in Skåne passim.

Var. *maximella* Colb. (Matér. Faune mal. Belg., 1859): t. magna, solida, pallide brunnea, spira elongata, anfr. perconvexi, superi lente, ultimi duo celeriter accrescentes et infra elongati, apert. magis elongato-ovata; long. 11—14, lat. $5^1/_2$—$6^1/_2$, ap. lg. $5^1/_2$—$6^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne, Östergötland, ad Upsala etc. raro. — Norv. ad Formo, Justöen. — Fennia ad Kuopio (sec. K. M. L.).

Var. *microstoma* Drt. ap. Baudon (Moll. Oise, 1852): t. major, spira elongato-conica, anfr. perconvexi, sutura profunda, regulariter accrescentes, apertura margine columellari forte reflexo; long. 11—12, lat. $4^1/_2$—$5^1/_2$, ap. lg. $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm. — Suecia in Dalarne (Säter et Hedemora). — Norv. in Tromsö. — Dania in Bornholm. — Lapp. ross. Kaschkarantsa (sec. K. M. L.).

Var. *goupeli* Moq.-Tand. (Hist. Moll. Fr., 1855): t. ovato-conica, solida, striata, leviter malleata et lineis paucis spiralibus elevatis, interstitiis planatis, anfr. ult. superne angulatus, oblique truncatus, infra constrictus, superi medio angulato-convexi, spira producta, sutura canaliculata, apert. anguste ovalis, supra infraque obtusa, margine exteriore medio stricto, columellari late reflexo, rima umbil. aperta; long. 11—13, lat. 5—$6^1/_2$, ap. lg. $5^1/_2$, lat. $3^1/_2$ mm. Variat minor. — Suecia in Dalarne (ad Säter) et Stockholm (inter Järfva et Sundbyholm: J. W.).

Var. *schneideri* B. Esm. (Tromsö Mus. Aarsh, 1882): t. aperte perforata, turrita, fuscobrunnea, rufescens, spira fere duplo longior quam apert., anfr. 6, celeriter accrescentes, ultimus superne depressus, infra subtruncatus, sutura profunda, apert. margine exteriore longe in anfr. penultimo affixo; long. 10, lat. $4^1/_2$ mm. — Norv. in Westfinmarken (in Flöjfjeld).

Var. *oblonga* Puton (Moll. Vosges, 1847): t. magna, basi angusta, sat solida, pallide brunnea, spira elongata, magis acutata, anfractus lentius accrescentes, parum convexi, apert. anguste ovata, non labiata; long. ad 11, lat. ad $4^1/_2$ mm. — Suecia ad Upsala.

Var. *compressa* B. Esm. l. c.: t. elongato-turrita, flavidobrunnea, anfr. celeriter accrescentes, levissime convexiusculi, superne angulati, truncati, ultimus planulatus, apert. ovalis, superne rotundata; long. 10, lat. $4^1/_2$, ap. lg. $4^7/_{10}$ mm. — Norv. ad Bergen. — Fennia in Kannusjärvi (sec. K. M. L., Mus. Helsingf.).

Var. *lapponica* W. (Fauna Binnenconch. V., 1885): t. parva, gracilis, nitida, cornea, spira quam apert. longior forte con-

torta, anfr. 5, superi lente accrescentes, perconvexi, ultimus leviter convexus, penultimo tantum $^1/_3$ longior, hic antice et postice, e latere visus, æque convexus, sutura perobliqua, apert. ovalis, margine colum. dilatato; long. 5—6, lat. 2—$2^1/_3$ mm. — Suecia in Jemtland et in Lappland ad arcum polarem. — Norv. in Nordland (in valle Vefsin: Ch. R.).

Var. *minima* Colb. (Matér. Faune Moll. Belg., 1859): t. minima, rufescenti-cornea, nitida, spira acute conica, anfr. 5, convexi, sutura profunda, ultimus ventrosus, penultimo duplo longior, hic antice (supra aperturam) valde convexus, postice subrecte constrictus, apert. rotundato-ovata; long. 5, lat. 3, ap. lg. $2^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (ad Lund), Dalarne (ad Norrby par. Hedemora), ad Upsala, Östersund (E. N.) et Piteå. — Fennia ad Rantasalmi (Mus. Helsingf.).

Forma *gracilis* fere cylindraceo-oblonga, acuta, apert. oblonga; long. 6, lat. 3 mm. — Suecia in Blekinge (Ronneby) et Östergötland (ad Nyby). Var. microstoma W. olim.

Subfam. *Physina.*

T. sinistrorsa, ovalis v. oblonga, nitida. Animal tentaculis longis setiformibus.

Gen. **Physa** Drap.

1. **Bulinus** *Adans. T. ovalis, ampullacea, spira brevi, obtusa, anfractus 4, ultimus ventrosus, apertura ovalis. (Animal margine pallii supra testam reflexo, 3—7-digitato).*

Ph. fontinalis Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Bulla). T. striatula.

Hab. Suecia vulgaris usque in prov. Dalarne. — *Norv.* meridionalis et media passim. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* meridionalis et media et ad litora Sinus Fennici (K. M. L.).

Forma *normalis,* t. anguste ovalis, sæpe fuscofulvida, spira brevissima, apert. oblongo-ovalis, sæpe lanceolata, infra elongata, angulata, margine columellari longo, subrecto; long. 8, lat. 5 mm. (ex. max.)

Forma *typica,* t. ovalis v. ovata, pallide fulva, spira obsoleta, apert. ovato-oblonga, infra rotundata, superne angustata et acuminata, margine columellari brevi, curvato; long. 6—8, lat. $3^1/_2$—5 mm.

Var. *bulla* Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Planorbis): t. late ovalis, spira conico-convexa, prominens, obtusa, anfr. ultimus

magnus, ventrosus, ad suturam planulatus, obtuse angulatus, callus parietalis latissimus; long. 10—13, lat. 6—8 mm. — Suecia in Skåne passim. — Dania ad Kjöbenhavn, Frederiksdal et prope Aarhuus.

Forma *grandis* W., long. 20, lat. 13 mm. — Suecia ad Ronneby.

Var. *oblonga* W. (Exposé crit., 1871): t. anguste ovalis, spira elevata, producta. — Dania in Jylland (ad Eveldrup).

Ph. semiglobosa W. (Exposé crit., 1871). T. late ovalis ad subcircularis, semiglobosa, fulvida, striatula, rugis incrementi numerosis iniqua; spira brevissima; apertura inferne rotundata, superne angustata. Long. 8—9, lat. 6—$6^1/_2$ mm.

Hab. Suecia ad Nacka * prope Stockholm. — *Fennia* ad fretum Halsholm in Ingo (Mus. Helsingf.).

*2. **Nauta** Leach. T. ovato-oblonga, spira conica, acuta, anfractus 6, ultimus elongatus, apertura angusta, superne acuta. (Animal margine pallii simplici, non reflexo).*

Ph. hypnorum Lin. (Syst. Nat. X 1758, Bulla). T. oblonga, subfusiformis, nitidissima, fulva v. rufescens, lævigata; spira longitudine aperturæ subæquans. Long. 12—15, lat. 4—5, ap. lg. $8^1/_2$—9 mm.

Hab. Suecia in Skåne (multis locis), Blekinge (solummodo in parte quam maxime occidentali), Östergötland (ad Lunna, Nyby, prope Omberg &c.), Westergötland (ad Göteborg passim, Kinnekulle ad Mörkeklef et Hjelmsäter), Nerike (ad Örebro), Stockholm (passim rarior), Upland (ad Upsala), Westmanland (ad Westerås), Dalarne (Säter), Gotland (ad viam inter Fallingbo et Barlingbo). In Öland deest. — *Norv.* ad Kristiania, Ringebu, Justöen, &c. — *Dania* in multis locis. — *Fennia* meridionalis non rara, specimima ad Tjudi, 62°30′ lat. bor. (J. Sahlberg).

Forma *albescens* Mörch (marmorata Gm.), Dania ad Præstö, Fuirendal et Sorö.

Forma *achatina* Gm. (Syst. Nat. XII, 1788), t. gracilis, nitidissima, fuscofulva. — Suecia ad Kristianstad. — Dania in Lolland (Höibygaard).

Forma *minor*, t. long. 7, lat. 4 mm. — Suecia passim cum typo (ex. gr. Skåne in Ringsjön, Östergötland in Tåkern, Stockholm prope Roslagstull &c.).

Var. *perissiania* Dup. (Catal., 1849, Ph. subopaca Dup. Hist. Moll. t. 22 f. 2, *non* t. 25): t. angusta, opaca, spira vix dimidiam aperturæ attingens; long. 10, lat. 4, ap. lg. 7 mm. — Suecia ad Kristianstad. — Dania in Sjælland (ad Frederiksdals Kro) et Laaland (ad Rye Mölle).

Subfam. *Planorbina.*

T. discoidea, spira plana, anfractubus omnibus sæpe utrinque conspicuis. Animal tentaculis longis setaceis.

Gen. **Planorbis** Guett.

1. **Spirodiscus** *Stein. T. magna (lat. 25—35 mm.), supra profunde concava, anfractus teretes, validi, apertura reniforme-rotundata.*

Pl. corneus Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Helix). T. obscura; anfr. 4—5, celeriter accrescentes, ultimus tumidus, dilatatus; apert. perobliqua, reniformis. Lat. 28—35, alt. 12—15 mm.

Hab. In *Suecia* hæc species distributionem singularem habet: in prov. Skåne fere tota usque ad terminum quam maxime orientalem (Sissebäck), quam paullisper tantum transit, sæpius frequens occurrit, deinde non nisi in provinciis circa Mälaren, ubi sæpe vulgaris, et denuo transilet provincias superiores usque ad Storsjön in Jemtland. In provinciis occidentalibus ut in tota Norvegia desideratur. — *Dania* tota vulgaris. — *Fennia* sat rarus, ad Lojo, ad Monrepos in Viborg, in Ladoga, Uguniemi, Kuopio inventus. (Pl. nordenskiöldi Bourg. Cfr. W., Fauna Moll. Su. p. 373).

Pl. elophilus Bourg. (Amén. Malac., 1859) var. *ammonoceras* W. (Exposé crit., 1871). T. pallida, anfr. 6—7, lente accrescentes, ultimus cylindraceus, non dilatatus; apertura parum obliqua, rotundata, parum excisa, v. ovali-lunata. Lat. 28—32, alt. 12—13 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Trollenäs, Svenstorp etc., Öland (Borgholm, Resmo * etc.), Gotland (in amnis ad Dede et Gothem, Mästermyr, Länne &c.). — *Dania* in Sjælland et Bornholm passim. — *Fennia* multis locis, ad Pitkäjärvi in lacu Lojo,

Myllykylä in Sammatti, ad Nygård in Viborg, in Ladoga ad Kronoborg, Onega, in Neva ad Schlüsselburg, Mus. Helsingf.).

Pl. cryptomphalus nov. sp. T. inter congeneres parva, sat regulariter dense tenueque striata, albida v. fusco-cornea, non spiraliter lineata, sat tenera, supra planiuscula, in centro ipso, anfractu interiore immerso, *peranguste* impressa, demum *oblique intuenti* profunde perforata, spira parva, subtus spira *minima*, medio cavatula; anfr. $4^1/_2$, ultimus forte accrescens, ampliatus, supra convexus, peripheria rotundatus, subtus planulatus, *pone aperturam planatus,* ad suturam canaliculatam plus minusve *obtuse angulatus;* apertura vix obliqua, subhorizontalis, sursum paullo versa, rotundata, parum excisa, margine superiore extense arcuatulo, exteriore forte curvato, basali subrecto, infra subauriculato, marginibus in pariete conjunctis. Diam. 10, alt. 5; d. 15, a. 6 mm. — *Pl. stenostoma* B. f. *minor* (Pl. similis Bz. p. p.) magnitudine et forma similis, sed t. supra late profundeque, regulariter et aperte infundibuliforme-umbilicata, spira utrinque duplo major, anfr. ult. utrinque æqualiter convexus, cylindraceus, apertura adeoque alia &c.

Hab. Dania in stagno quodam in »Besperengen» prope Kjöbenhavn (H. S.).

2. Tropidiscus Stein. T. mediocris (lat. 10—20 mm.), anfr. ultimus angulatus v. carinatus, apertura ovalis, extus angulata.

Pl. umbilicatus Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. cornea, fusca; anfractus 6, convexi, sat lente accrescentes, ultimus extus rotundatus, ad basin filiforme carinatus v. angulatus (»margo testæ extra testam exseritur»: Lin.); apertura rotundato-ovalis. Lat. 12—20 mm.

Hab. Suecia sparsim vulgaris a prov. Skåne saltem usque in prov. Jemtland (ubi in fluvio Ragundaelf copiose occurrit). Sunt tamen regiones magnæ (ut maxima pars prov. Blekinge) in quibus hæc testa omnino desideratur. — *Norv.* meridionalis passim. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* meridionalis et media (Kuopio) et borealis (Arkangelsk).

Forma *filocincta* W. (Exposé crit., 1871), t. carina expressa filiformi, utrinque sulco impresso terminata.

Forma *ecarinata* W. l. c., t. anfractu ultimo aperturam versus tereti, carina evanescente.

Forma *labiata* W. l. c., t. apertura intus labiata, labio albo, nitido, sat valido.

Forma *catina* W. (Exk. Fauna, 1884), t. supra subplana, subtus plus minusve concava.

Monstrositates multæ (ut *α*. t. supra concava, subtus convexa; *β*. t. anfr. ultimo descendente, apertura centro adnatæ; *γ*. t. anfr. passim sejunctis, ultimo demum libero, etc.), sequentes quam maxime memorabiles:

1. T. pyramidalis, rufobrunnea, anfr. 6, lineares, superne truncati, ultimus fere acutangulus, convexus, apert. circinnata, marginibus conjunctis, columellari ad umbilicum profundum et apertum late reflexo; alt. 7, lat ad basin 5 mm. — Suec. ad Ringsjön in Skåne. Woodward Manual of Moll. f. 97 optima.
2. T. pyramidalis, squalida, cinerea, anfr. 5, convexi, sibi invicem fere perpendiculariter impositi, 4 & 5, in ipso apice depressi, apertura circinnata ac centrum perforatum; »long. $2^2/_3$, lat. $1^1/_2$ lin.» — Dania in fossa limosa ad Frederiksdal (O. Mörch). Nerita contorta Müll. in Verm. Hist.

Pl. carinatus Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. calcarea, pallida; anfr. 5, celeriter accrescentes, ultimus dilatatus, extus compressus, acute carinatus; apertura anguste ovalis, acute angulata. Lat. 10—16 mm.

Hab. Suecia in Skåne fere ubique, in Blekinge tantummodo in maxime occidentali parte (in lacu Wesan ad Gammelstorp et in Sissebäck), Småland (Jönköping, Westraby, Romelsjö), Öland (Resmo), Gotland (Dalhemsä par. Löjsta), Östergötland multis locis, Westergötland (in lacu Kopparsjön par. Mölltorp), Nerike (Skebäck et in Markkärret, Mellösa et ad Broby par. Viby), Stockholm (in lacu Trehörningen par. Brännkyrka, Nacka), Upland (ad Upsala), Dalarne (par. Gustaf et ad Säter), Helsingland (ad Bollnäs, Björktjärn). — *Dania* vulgaris. — *Fennia* ad Jalguba in Karelen, Räimä in Kuopio et Riistavesi in stagno Välisalmi (K. M. L.).

Forma *nummularis* Mörch (Syn. Moll. Dan., 1864), t. compressima, foliacea, inæqualiter flexa. — Dania rarior.

Var. *disciformis* Jeffr. (Linn. Trans. XVI, 1830): t. plana, lutescens, carina mediana, anfractu ultimo magno, aperturam versus dilatato. — Suecia et Dania passim.

Var. *turgidus* W. (Exposé crit., 1871): t. obscura, supra convexa, subtus plana, inferne carina tenui, anfr. rapide accrescentes, sutura profunda disjuncti, apert. rhombea sæpe labio lato lacteo munita. — Suecia in Östergötland (ad Mjölsefall).

Var. *dubius* Hartm. (Neue Alp., 1821, Gasterop. Schweiz, 1844): t. fuscescens, sat firma, quam formæ typicæ magis inflata et rotundata, carina submediana, apert. minus depressa, angulis minus acutis. — Suecia rarior (Småland ad Nybro etc.) — Dania in Nörreaa, ad Mors, Randers etc.

*3. **Diplodiscus** mh. (Gyrorbis Agass. 1837, non Fitz. 1833). T. minor (lat. 3—10 mm), anfractus lente v. lentissime accrescentes, ultimus angulatus, apertura cordato-ovalis v. rotundata.*

Pl. vortex Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Helix). T. supra concava, subtus planissima v. convexiuscula; anfr. 7, convexi, subtus plani, ultimus penultimo duplo latior, ad suturam angulato-convexus, extus depressus, ad basin acute angulatus (»ipse testæ angulus acutus est»: Lin.); sutura supra profunda, antice recta, subtus linearis; apert. transverse subcordato-lanceolata. Lat. 10—12 mm.

Hab. Suecia per provincias plerasque (in Blekinge nonnisi ad termines Scaniæ) usque in prov. Dalarne, in Skåne sat vulgaris, de cætero passim. — *Norv.* ad Kristiania et Bergen. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* saltem ad 64° lat. bor., præcipue in provinciis meridionali-occidentalibus.

Var. *compressus* Mich. (Complem., 1831): t. depressissima, tenuis, fragilis, anfractu ultimo medio angulato-carinato. — Passim.

Var. *discoides* Reinh. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1870): t. rufescens, sæpe limo fusco obtecta, utrinque medio concaviuscula, anfr. 5—6, supra convexi, sutura profundiuscula, subtus subplanulati, sutura levi, ultimus ad suturam convexus, ab initio declivis, omnino ad basin acute angulatus, subtus planulatus, apert. cordato-ovalis; lat. 4—5 mm. — Suecia ad Ultuna* prope Upsala et in lacu Tåkern prov. Östergötland.

Var. *discus* (Parr.) Rossm. (Icon. f. 965, 1859): t. nitida, supra plana, subtus medio concava, anfr. 5, interiores utrinque medio obtuse angulato-convexi et suturam utrinque profundam versus declivi, ultimus pone ad basin obtuse angulatus, supra convexus et ad suturam subangulatus, extus ab initio saltem ad dimidiam subpræruptus, subtus convexiusculus, apert. obliqua, paullo deflexa, vix cordata, peristoma lamella tenui continuum; lat. 5 mm. — Suecia in Skogssjön prov. Östergötland; ad Thorsburgen in Gotland (V. L.). — Fennia in Luhanko, Sääminki, Kallavesi ad Kuopio in sinu Fennico in Esbo, in Hogland &c. (Mus. Helsingf.).

Var. *goësi* W. (Exposé crit., 1871): t. utrinque æque concava, anfr. 6, primi utrinque convexi, ultimus penultimo duplo latior, supra convexus, subtus planus, antice deflexus, sutura utrinque impressa, apert. deflexa, subcordato-ovalis, marginibus callo junctis, exteriore superne forte arcuato; lat. 6—8 mm. — Suecia in Östergötland (ad Mjölsefall * et in Tåkern).

Var. *poulseni* W. (Malak. Blätt., 1874): t. supra late concava, subtus plana v. convexa, anfr. ult. extus depressus, acute carinatus, duplo latior penultimo, subtus dense striatus, omnes anfr. ad suturam profundam canaliculatam declivi, apert. obtuse angulata; lat. 9 mm. — Dania ad Kjöbenhavn * et in Jylland.

Pl. vorticulus Trosch. (De Limneis, 1853, W. in Mal. Bl., 1874). T. supra plana, subtus late profundeque concava; anfr. 5, superi convexi, subtus convexiusculi, ultimus extus non depressus nec compressus, ad basin obtuse angulatus; sutura antice descendens; apert. ovalis, deflexa, extus obtusa, marginibus callo forti junctis. Lat. $3^1/_4$—$4^1/_4$ mm.

Hab. Suecia in palude bituminosa submarina baltica extra urbem Ystad in Skåne, *subfossilis.* — *Dania* in Jylland (ad Proostlund: Cless., Horsens: H. L.), Möen et in Sjælland (Krogerup et ad Arresö: H. L.).

Pl. charteus Held (Isis, 1837) var. *bavaricus* W. (Malak. Blätt., 1874). T. utrinque plana ad concaviuscula; anfr. 5—$5^1/_2$, utrinque convexi, sutura canaliculata antice recta, ultimus utrinque convexiusculus, penultimo paullo latior, periphe-

ria compressuo et medio angulato-carinata; apertura ovalis, extus obtuse angulatus. Lat. 5—7 mm.

Hab. Suecia ad Kristianstad.

Pl. spirorbis (Lin. fere certe!) Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. solida, rufo-cornea, polita, utrinque medio concaviuscula; anfr. 5, lente accrescentes, supra perconvexi, sutura perprofunda, infra convexi, sutura profunda, ultimus dimidia parte latior, teres v. basi obsoletissime angulatus; apertura rotundata, intus albolabiata. Lat. 5—6 mm.

Hab. Suecia passim a prov. Skåne saltem ad Dalelfven in Dalarne. — *Norv.* meridionalis (ad Arekilen, Kirkö, Hvalöarna). — *Dania* passim. — *Islandia.* — *Fennia* meridionalis.

Forma *major* W. (Fauna Suec., 1873 et Mal. Blätt., 1874), t. anfr. 6—7; lat. 7—8 mm. — Pl. septemgyratus Mörch et W. olim.

Var. *leucostoma* (Poiret?) Mill. (Moll. Mains et Loire, 1813): t. supra in centro impressa, anfr. 6, lentissime accrescentes, supra convexi, subtus planulati, ultimus vix latior, ad basin obtuse angulatus, apert. ovato-rotundata, extus angulata, leviter labiata; lat. 5—6 mm. — Distributio eadem ac typi, sed occurrit frequentior (in Blekinge ut typus rarissime) et in Fennia usque in Lappmarken (ad Kuolajärvi).

Forma *major* W. (Fauna Binnenconch. V, 1885), t. major, anfr. 7, apert. elabiata. — Rarior. — Pl. septemgyratus Dup., Moq.-Tand., Bourg. &c.

Forma *perizii* Graëlls ap. Dupuy (Hist. Moll. t. 25 f. 6, 1849), t. magis depressa, anfr. 7—8, angustissimi, ult. basi obsoletissime angulatus; lat. 6—7 mm. — Rarior. Var. gracilis Gredl.

Pl. dazuri Mörch (Amer. Journ. of Conch., 1868). T. utrinque concaviuscula, solida; anfr. 5, sat celeriter accrescentes, utrinque convexi, ultimus dilatatus, rotundatus, penultimo duplo latior; apertura depresso-rotundata, intus valide albolabiata, marginibus callo forti junctis. Lat. 5—6 mm.

Hab. Dania ad Rude et Fjurendal Skov prope Skjelskör (Steenbuch et H. L.).

4. ***Bathyomphalus*** *Agass. T. parva (lat. 4½—6 mm.), supra in centro impressa, anfr. 6, anguste verticaliter com-*

pressi, extus teretes, ultimus vix major, sutura canaliculata, apert. verticalis.

Pl. contortus Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Hx.). T. subtus infundibuliformis (excavatio æque lata ac profunda); apertura anguste lunaris. — Lat. $4^1/_2$, alt. 2 mm.

Hab. Suecia tota, saltem usque in Lule Lappmark, ad 67° —68° lat. bor., frequens (prov. Blekinge, ubi rarior, excepta). — *Norv.* meridionalis et media. — *Dania* tota vulgaris. — *Fennia* meridion. et media saltem ad $66^1/_2$° lat. bor. (in Tetrina in Lapp. ross.) sat vulgaris.

Forma *major* W., anfr. $8^1/_2$; lat. 6 mm.

Forma *labiata* W. (Exk. Fauna, 1884), apertura labio crasso albo munita. — Suecia præcipue in regionibus calcareis (in Öland frequenter). — Norv. in Tangvaldbæk in Bambla.

Var. *difformis* W. (Fauna Binnenconch. V, 1885): anfr. 6, intus truncata, extus depressa, ultimus dilatatus, ad suturam obtuse angulatus, deinde leviter impressus, in peripheria distincte angulatus, apertura semiovata; lat. $4^1/_2$ mm. — Suecia in lacu Tåkern (ad Nyby) prov. Östergötland.

Pl. dispar W. (Exposé crit., 1871). T. subtus medio concava (excavatio multo latior ac profunda); anfractus subtus multo angustiores quam in præcedente specie, ultimus antice paullo dilatatus; apertura rotundato-reniformis. Lat. $4^1/_2$, alt. $1^1/_2$ mm.

Hab. In *Suecia* a Jemtland (Östersund: E. N., Krokom: P. Olsson), Medelpad et Helsingland descendit per provincias medias passim (passim frequens, ex. gr. in piscina cyprinacea ad Forsmark in Roslagen, in hortu pastoris in Norra Bäckebol* in Dalsland etc.) et magis magisque rarus usque ad Blekinge (Ronneby). — *Norv.* ad Tangvald (?) et ad Vestra Aker pr. Kristiania (Höijer in coll. H. L.). — *Dania* in Sjælland (ad Fuursö: H. L.).

5. **Gyraulus** *Agass. T. parva (lat. 5—8 mm.), sæpe hispida v. clathrata; anfr. 4—5, plus minusve celeriter accrescentes et depressi, ultimo majore; apertura horizontalis, obliqua, ovalis.*

† *Spira parva; anfractus celeriter accrescentes, ultimus magnus, forte dilatatus.*

* *T. utrinque in medio punctiforme immersa, („utrinque æque umbilicata" Müll.).*

Pl. albus Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. albida, clathrata, »supra planiuscula, subtus convexa» (Müll.); anfr. $3^1/_2$—4; apertura depresso-rotundata, perobliqua (»pars superna ultra inferam valde extensa» Müll.), expansa, subdeflexa. Lat. 3—$4^1/_2$ mm.

Hab. In *Suecia typus Mülleri* valde sporadice occurrit et locis tantum paucis, sed in iis more congenerarum frequenter inventus est. Locus quam maxime borealis a quo typum vidi est Bollnäs in Helsingland. — *Norv.* etiam sparsim occurrit circiter ad Dovre usque (62° lat. bor.). — *Dania*, ubi locus originalis »amnis Fredrichsdalensis» prope Kjöbenhavn (Müller). — *Fennia* in Åland (Finnby), ad Fredrikshamn, in Impilahti et ad Kuopio (Mus. Helsingf.).

Var. *hispidus* Drap. (Tabl. Moll., 1801): t. tenuis, albescens, spinulis fragilibus et caducis, armato oculo elongato-conicis in lineis spiralibus hispida, apert. larga, ovali rotundata; lat. 4—5 mm. — Suecia et Norvegia passim. — Dania »vulgaris in aquis stagnantibus» (Pl. albus Mörch). — Fennia meridionalis, omnium sui generis forma maxime distributa (fide Nord. & Nyl.).

Var. *cinctutus* W. (Exposé crit., 1871): t. tomento albescente ubique tecta, pallida, tenera, subtus concaviuscula, anfr. 4—$4^1/_2$, ultimus depressus, utrinque convexus, medio subangulatus et sæpe carina membranacea debili cinctus, apert. transverse ovali-rotundata; lat. 6—7 mm. — Suecia in Wermland (ad Carlstad*: Cl. L.), in Jemtland (ad Krokom: P. Olsson). — Norv. ad Kristiansand, Arendal, Ramnäs, Sandetjord, Moss, vulgaris in Österdalen et frequens in fluvio ad Ringsted, Hedemarken (fide B. Esmark).

Var. *alatus* W. (Exk. Fauna, 1884): t. cristis membranaceis pluribus parallelis spiralibus cincta. — Suecia in Skåne (in Rönneå ad Oja).

Var. *spurius* mh.: t. costulato-striata, sublenticularis, extus utrinque æqualiter forte compressus, medio acute angulatus, anfr. primi teretes, angustissimi, ultimi duo pone suturam profundam angulati, intus prærupti, ult. antice dilatatus, apert. ovata, perobliqua, marginibus callo forti conti-

nuis; lat. 5 mm. — Dania in Sjælland (Faarup Sö * ad Veile: H. L.).

**) *T. subtus concava.*

Pl. socius W. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1881). T. clathrata, tenuis, virescenti-cornea; anfr. 4, ultimus superne obtuse angulatus, extus depressus, peripheria compresso-rotundatus, subtus convexus, antice descendens; apertura perobliqua, rotundato-ovalis, marginibus tenue junctis. Lat. 4—$5^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne (Örtofta), Blekinge (Ronneby, in rivulo ad Torneryd *), Roslagen (Söderby: P. de L.), Södermanland (Dalbyö: E. N.), Stockholm (Alviken: J. W.), Helsingland (Arbrö: E. C.).

Pl. arcticus Beck (Index Moll., 1837). T. non clathrata, corneo-flavida v. albida; anfr. $3^1/_2$, celerrime accrescentes, convexi, sutura canaliculata, ultimus rotundatus, obsoletissime angulatus; apert. obliqua, hippocrepiformis, marginibus callo albojunctis. Lat. 5 mm.

Hab. Suecia in Pite Lappmark (ad Jörn: E. H.) et in Jemtland (ad Östersund: E. N.). — *Norv.* in Tromsö stift. — *Fennia* in lacuna ad Kuopio (Mus. Helsingf.).

†† *Spira sat magna; anfractus sat irregulariter accrescentes, ultimus magnus, sed non dilatatus.*

*) *T. non v. obsolete clathrata.*

Pl. strömi W. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1881). T. firma, rufobrunnea, utrinque subplana, medio impressa, dense striata; anfr. $4^1/_2$, penultimus antepenultimo triplo latior, ultimo $^1/_3$ angustior, ultimus compressus, medio obsolete angulatus (interdum membrana præditus); apertura perobliqua, rotundato-ovalis, marginibus callo forti, interdum soluto, conjunctis. Lat. $7^1/_2$—8 mm.

Hab. Suecia in Wermland (ad Carlstad) et in Lappland sparsim. — *Norv.* ad Eker (in Rökkebjergstjern). — *Fennia* in Österbotten (Uleåborg et Nuottasaari) et ad Kittilä in Lappland (Mus. Helsingf.).

Pl. borealis (Lovén) (W. Malak. Blätt., 1874). T. rufobrunnea v. cornea, supra in medio immersa, subtus umbilicata, firma, dense striata; anfr. $4^1/_2$, celeriter accrescentes, regulariter convexi, penultimus inflatus, cæteris altior, ultimus duplo major, utrinque subæqualiter convexus, antice strictus; apertura parum obliqua, rotundato-ovalis, late sed leviter albolabiata. Lat. 6—7 mm.

Hab. Suecia in Lapponia tota sat frequenter, nec non in Jemtland, Herjedalen et Helsingland. — *Norv.* fere tota usque ad Varangerfjord vulgaris. — *Fennia* media et borealis in Lapp. ross. (Kusräka $66^1/_2°$ lat. bor., Mus. Helsingf.). — *Subfossilis* in fossis turfosis Scaniæ meridionalis (ut ad Stensjön) frequenter. — Syn. Pl. rossmæssleri W. olim in Exposé crit. et Fauna Suec.

Forma *minor* W., lat. 5—6, alt. $1^1/_2$ mm. — Suecia in Dalarne (ad Avesta, Orsa et in Ljusterån prope Säter: C. G. A.), in Wermland (ad Carlstad), Upsala (P. de L.) et Östergötland (Eriksberg in Svartgölen).

Var. *angigyrus* W. (Exk. Fauna, 1884): t. dense et tenue striatula, anfractubus perangustis. — Norv. ad Hole* et Ulveöen in Stensfjord.

Var. *frigidus* W. (Fauna Binnenconch. pal. Reg. V, 1885): t. major, tenuis et fragilis, pallida (albida v. virescens), supra in centro vix impressula, subtus leviter concava, striatula et tenuissime spiraliter lineata, anfr. $4^1/_2$, infimi lente regulariter, ultimi celeriter accrescentes, supra convexi, subtus convexiusculi, penultimus vix v. non altitudine ultimi, apert. non labiata, sæpe horizontalis; lat. 7—10 mm. — Suecia borealis passim in Lappland, Härjedalen et usque in Helsingland (ad Arbrå: E. C.). — Norv. passim, ut in Tromsö stift (Ch. R.) et Ostfinmarken. — Fennia ad Enareträsk* frequenter et maxima (A. W. M. et Ch. R.).

Var. *deflexus* W. (Fauna Binnenconch. pal. Reg. V, 1885): t. subtus profundius latiusque concava, anfr. ultimi celeriter accrescentes, ultimus sat compressus, supra convexior, antice profunde forteque descendens, apert. perobliqua, depressa, cordato-ovata, callo continua; lat. 6—10 mm. — Norv. ad Modum.

P. gredleri Bz. ap. Gredl. (Tirols Moll. II, 1859). T. solida, lutescenti-cornea, sæpe sordide obtecta, supra in medio

immersa, subtus umbilicato-concava, transversim miscue subtiliter et fortius striata, vix conspicue clathrata; anfr. 4, regulariter accrescentes, convexi, ad suturam profundam obtuse angulati, ult. lente accrescens, antice descendens, supra multo convexior, subtus planulatus, sæpe inter lineas 2—3 elatas spirales tenue malleatus; apert. oblique ovalis, sæpe tenue albolabiata et subtiliter nigrolimbata. Lat. 5—6 mm.

Hab. Suecia in Pite Lappmark, Jemtland et Herjedalen. — *Norv.* ad Kristiania (frequenter), Drammen, Laurgaard &c.

Pl. glaber Jeffr. (Trans. Linn. Soc., 1830). T. cornea, tenue striatula, subtus fere plana; anfr. $4^1/_2$—5, sat celeriter accrescentes, depresso-teretes, ultimus penultimo multo latior, fere cylindraceus, antice rectus; apert. vix obliqua, rotundata, marginibus conjunctis. Lat. 4—5 mm.

Hab. Suecia in Blekinge (Ronneby), Gub. Calmar (Kjelltorp par. Förlösa), Dalarne (in stagno ad Ålkroken et in lacu Ljustern: C. G. A.). — *Norv.* ad Kristiania et Bergen. — *Dania* in Sjælland (Kjöbenhavn ad Vestervold, ad Næsö), Fyen frequens, Bornholm. — *Islandia.* — *Fennia* in Kallavesi ad Kuopio et Hirvolaks (K. M. L.).

***) T. clathrata.*

Pl. draparnaldi Shepp. (Trans. Linn. Soc., 1828). T. tenuis, albido-cornea, lineis tenuibus elevatis spiralibus, subtus umbilicata; anfr. $4^1/_2$, primi sat celeriter accrescentes, ultimus latus, sed demum lentius accrescens, depressus, medio et ad suturam profundam obtuse angulatus; apert. ovalis, basi subcordata, extus rotundata, perobliqua. Lat. 6—$6^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne (Hjelmslund), Blekinge (Ronneby), Westergötland (Borås), Wermland (Carlstad), Westmanland (Olofsfors). — *Norv.* in Jödderen. — *Dania* in Sjælland (ad Sterrede). — *Fennia* in Satakunta ad pagum Vehmalais (Mus. Helsingf.).

Pl. limophilus W. (Malak. Blätt., 1867). T. corneo-lutescens (animale foeta coccineo-rufa), striata et lineis spiralibus tenui-

bus clathrata, supra in centro paullo impressa, subtus latius umbilicata; anfr. $4^1/_2$—5, primi lente, ultimi duo celeriter accrescentes, omnes utrinque æqualiter convexi, sutura utrinque profunda, ultimus penultimo duplo latior, peripheria rotundatus; apert. depresso-rotundata, valde obliqua, margine columellari valde excavato. Lat. 5 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Kristianstad, Bosarp), Blekinge (Ronneby in Herrstorpsjön *), Westergötland (Boras), Upland (Ultuna), Norrland (Sandön ad Pitea), Lappland (Muoniowaara ad 68° lat. bor). — *Norv.* ad Valders et in Gudbrandsdalen. — *Fennia* ad Kuopio et Uleåborg (Mus. Helsingf.).

Pl. concinnus W. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1881). T. brunnea, tenue clathrata, supra sat profunde in centro immersa, subtus subplana v. medio leviter depressa; anfr. 4—5, inferi lente accrescentes, utrinque forte convexi, teretes, sutura profunda, ultimus fortius accrescens, regularis, utrinque æque convexus, superne obtuse angulatus, extus depressiusculus, medio carina membranacea præditus; apert. cordato-ovalis, perobliqua. Lat. 5 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Hjelmslund), Blekinge (Ronneby ad amnem pr. cataractam *), Öland (Borgholm, rarissime, nullus alius Gyraulus in insula inventus), Dalarne (Wåbäck), Wermland (Carlstad), Westmanland (Olofsfors). — *Norv.* in Öjer, Ringebu etc. — *Fennia* ad Nikola pr. flumen Svir et in Yläne ad laterariam Tourula (Mus. Helsingf.).

Var. *gothicus* W. (Exposé crit., 1871): t. supra in medio umbilicata, subtus omnino plana, tenuissime clathrata, anfr. sat celeriter accrescentes, omnes tantum subtus visibiles, ubi convexi, sutura canaliculata, ultimus carina tenui in medio, apertura perobliqua; lat. 5 mm. — Suecia in Westergötland (ad Pirkum * par. Sandhem et ad Mösseberg).

Pl. correctus mh. T. supra plana, medio levissime depressa, subtus medio umbilicata, striata et leviter clathrata; anfr. 5, utrinque forte convexi, præcipue antipenultimus, lente regulariter accrescentes, ultimus cylindricus, penultimo vix $^1/_4$ latior, superne in suturam profundam declivis, antice descendens; spira orbitu magna (major quam apud omnes affi-

nes præcedentes, minor quam sequentium); apertura rotundata, parum obliqua, perparum excisa. Lat. 5 mm.
Hab. Fennia ad Harjula in Kuopio (K. M. L.).

Pl. cochlearis mh. T. supra convexiusculo-plana, subtus late concava, tenue spiraliter lineata, præcipue subtus forte striata; anfr. 5, primi lente accrescentes, penultimus antepenultimo plus quam duplo latior, ultimo vix $^1/_3$ minor, convexiusculi, ult. utrinque convexiusculus, infra medium angulatus; sutura angustissima, canaliculata; spira maxima; apert. rotundata, parum obliqua, marginibus callo conjunctis. Lat. $6^1/_2$ mm.
Hab. Suecia in Jemtland (ad Östersund (E. N.).

Pl. gelidus mh. T. utrinque medio æqualiter sat profunde concava, pulchre densissime striata et lineis tenuibus dense clathrata, firma, rufobrunnea; anfr. 4, teretes, valde convexi, sutura profunda disjuncti, primi lentissime, ultimi duo forte accrescentes, ultimus subteres, non dilatatus, nec descendens; apert. ovato-rotundata, intus forte albolabiata, marginibus callo junctis. — Lat. 4—5 mm.
Hab. Suecia in Jemtland: P. Olsson (Mus. Regni, Holmiæ).

6. **Armiger** *Hartm. T. parva (lat. 2—4 mm.), subtus late dilatate umbilicata, anfr. 3, celerrime accrescentes, ultimus compressus, angulatus, apertura obliqua, deflexa, rotundato-ovata, marginibus in latere testæ inferiore contiguis.*

Pl. crista Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Nautilus). T. apertura orbiculata, anfractibus contiguis, articulis annulatis, dorso spinosis» (Lin. l. c.), tenuissima, albida v. pallide fulva. Lat. 2 mm. — Pl. crista v. spinulosus Cl.
Hab. Suecia in Skåne (ad Malmö et Lund).

Var. *imbricatus* Müll. (Verm. Hist. II, 1774): »t. alba, pallida v. cinerea, lineis transversis ligamentorum instar elevatis cincta, hæ in margine prominentes carinam denticulatam reddunt» (Müll. l. c.); lat. $2—2^1/_2$ mm. — Suecia sparsim a Skåne usque ad Piteå in Lappland, multis autem locis (ut in Blekinge) rarissimus v. desideratur. — Norv. ad Kristiania, Fredrikstad et Skien. — Dania in Sjælland et Jylland rarus. — Fennia meridionalis et media (ut ad Hirvolahti in Kuopio: K. M. L., Helsingfors et Borgå: Mus. Helsingf., Uleåborg, &c.).

Pl. nautileus Lin. (Syst. Nat. XII, 1767, Turbo). T. planiuscula,

anfractibus annulatis dorso cristatis» (Lin. l. c.), solidula, cornea, tenuissime striata et obsolete costulata, margine obtuso lævis. Lat. 3—4 mm.

Destributio eadem ac imbricatus, sed multo sæpius occurit, tamen etiam ut ille sparsim.

7. *Hippeutis Agass. T. parva (lat. 3—6 mm.), lenticularis, anfractus 3—4, depressissimi, ultimus forte ampliatus, apertura depressa, horizontalis, subcordata, marginibus pariete intrante disjunctis.*

Pl. fontanus Lightf. (Phil. Trans., 1786, Helix). T. umbilico angusto, centrali, circulari, profundo, anfractus parum præbente; apertura perobliqua (margine exteriore fortissime rotundate producto, columellari medio recto, horizontali), anguste extenseque cordata, pariete valde intrante excisa, extus angulata; anfr. 4—4½, priores lente accrescentes, ultimus extus utrinque subæqualiter compressus, fere medio angulatus. L. 4—6 mm.

Hab. Suecia meridionalis et media saltem in prov. Westmanland. — *Norv.* ad Skien, Arendal, Moss. — *Dania* tota passim. — *Fennia* ad Emkarby in Åland (Mus. Helsingf.).

Var. *cuphæus* Bourg. (Malakol. Algér., 1864): t. spira et umbilico angustioribus, anfr. ultimo supra depresso-convexo, ad basin angulato, infra fere plano. — Suecia ad Ronneby. — Dania in Sjælland ad Holsteinborg.

Obs. Nullo modo dubito, quin *Helix complanata* Lin. (Syst. Nat. X et Fauna Suecia ed. 2) huc referenda sit (»t. parva admodum, subcinerea, subdiaphana, tenuis, supra convexa, subtus plana omnino, margo qui anfractus cingit, respicit latus planius s. inferius, apertura semicordata, ovato-acuminata»), sed melius ad varietatem *euphæum* quam ad typum, adeoque nomen Lightforti adoptavi. Auctores sunt plures, qui in hac specie magnum firmum *Pl. umbilicatum* Müll. (Hx. planorbem Lin.) viderunt. Cl. Hanley (in Ipsa Linnæi Conchylia) nomen Linnæi vexavit, quod in collectione Linnæi species plures sub hoc nomiue congregatæ sunt. Qvid inde? Sic in omni collectione, et mirabile sane esset si non in illa, post discremina quæ habuit. Experientiam eandem amiciss. Locard pluries in collectione Draparnaudi in Wien asservata, de qua nuperrime (in Ipsa Draparnaudi Conchylia, Paris 1895) magna eruditione tractavit, fecit. Ergo, de speciebus dubiis non præcipue e collectionibus auctorum relictis, ne quidem e speciminibus authenticis e variis temporibus, sed e descriptionibus eorum et e

locis originalibus testarum judicandum sit. Sic multoties loca originalia testarum a Linnæo citata loca obscura in scriptis suis enodarunt.

Pl. riparius W. (Sver. Moll., 1865). T. lutescens, transverse eleganter striata, umbilico lente dilatato omnes anfractus optime præbente subtus late concava; apertura sat oblique cordato-elliptica, extus perobtusa, pariete paullisper excisa, margine exteriore leviter arcuate producto, columellari arcuatulo; anfr. 3 ($3^1/_2$), ultimus utrinqæ æqualiter planatus. Lat. 3 mm.

Hab. Suecia in Skåne (ad Kristianstad et in Ringsjön ad Bosjökloster), Blekinge (ad Ronneby in Herrstorpsjön *), Westergötland (ad Göteborg), Upland (ad Ultuna et in silva ad Nordby: W. L.), Öland (ad Kohlstad prope Borgholm, nec non ab amiciss. A. Ahlrot inter Halltorp et Woxtorp). — *Dania* in Sjælland (Fuursö, Sorösö, Donse Dam, Frederiksdal, ad Arresö: H. L.).

Pl. leptostoma W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1894). T. carneo-brunnea, lineis transversis et spiralibus tenuibus sub lente densissime clathrata, umbilico forte dilatato anfractus bene præbente modice concaviuscula; apert. parum obliqua, oblongo-ovata, basi subcordata, marginibus subæqualiter arcuatis, extus rotundato-obtusa; anfr. $3^1/_2$, ultimus supra ab angulo perobtuso suturam propriore intus extusque declivus, subtus convexiusculus. Lat. 3 mm.

Hab. Fennia ad Rantasalmi (Mus. Helsingf.).

8. **Segmentinus** *Flem. T. parva (lat. 5—8 mm.), apertura perobliqua, cordata, fauce in omne ætate lamellis ternis (1 parietali et 2 lateralibus) translucentibus coarctata.*

Pl. nitidus Müll. (Verm. Hist. II. 1774). T. supra convexa, medio subplana, subtus plano-convexa, medio sat late umbilicata, nitidissima, rufofulva; anfr. 4, celeriter accrescentes, ultimus ad basin obtuse angulatus, subtus a margine intus declivis; apert. late cordata, depressa Lat. 5—6 mm.

Hab. Suecia in Skåne et Blekinge multis locis, Öland (ad Stora Dahlby), Småland (Jönköping, Ulfsborg, Wärnanäs), Hal-

land, Nerike (inter Åkerby et Åkerbytorp), Södermanland, Stockholm (ad Nacka: G. Eisen), Upland (Upsala: W. L.). — *Norv.* ad Bergen (fide Friele). — *Dania* tota. — *Fennia* merid. (Åland, Helsinge, Sordavala, Saimen etc.).

Var. *clessini* W. (Fauna Suec., 1873): t. convexiuscula, medio impressione punctiformi, subtus plano-convexiuscula, medio anguste umbilicata, spira parva ($^1/_4$ lat. totius), anfr. ult. utrinque extus subæqualiter compressus, margine submediano acuto, subtus ab umbilico extus declivis, apert. elongato-cordata; lat. 7—8 mm. — Suecia in Skåne, Småland (in Lillsjön* ad Jönköping), Upland (ad Forsmark in Roslagen), Öland (ad Borgholm). — Dania in Bornholm.

Var. *oelandicus* W. (Fauna Binnenconch. pal. Reg. V, 1885): t. supra convexa, foveola in medio, subtus subplana, anguste sed profunde umbilicata, spira angustior quam anfractus ultimus, anfr. $4^1/_2$—$5^1/_2$, superi immersi, perangusti, exteriores duo celeriter accrescentes, vix convexiusculi, sensim extus declives; lat. $5^1/_2$—$6^1/_2$ mm. — Suecia in Öland (Borgholm in Kungsträdgården*).

Subfam. *Ancylina.*

T. patelliformis, absque spira.

Gen. **Ancylus** Geoffr.

T. depresso-lateque conoidea, apice verticis sæpissime submediano, reflexo.

1. **Ancylastrum** *Moq.-Tand. T. sinistralis, mitræformis, corneo-calcarea, late conoidea, intus nitida, apice paulisper ad dextrum.*

A. simplex Bue'hoz (Aldr. Loth., 1771). T. ovata, postice distincte angustior, concava, ad $^1/_3$ totius longitudinis extra apicem extensa, supra antrorsum extense convexa, lateribus convexiusculis, subtiliter radiatim striata, apice a margine posteriore remoto; apertura rotundato-ovata. Long. 5, lat. 4, alt. $2^1/_2$—3 mm. (A. fluviatilis Müll., 1774).

Hab. Suecia meridionalis et media usque in Dalarne. — *Norv.* ad Kristiania, Sandefjord, Asker in fluvio ad Blakstad, Jædderen et Moss. — *Dania* tota sparsim. — *Fennia* sat fre-

quenter in parte meridi-orientali, non supra Tjudie in Karelen inventa.

Var. *cornu* Cless. (Chemn. Conc. Cab., 1882): t. firma, altior, lateribus plus minusve depressis, antice convexa, apex posterior, marginem posteriorem fere superjacens, sæpius tamen erosus, apertura elongato-ovata. — Suecia in Skåne (ad Lund). — Dania in Lolland (Bjerremark).

Var. *westerlundi* Cless. l. c.: t. sat firma, antice convexior, apex minimus, acutus, obsolete obliquus, apertura rotundato-ovata; long. 6, lat. 5, alt. 3 mm. — Suecia ad Fogelsång prope Lund.

Var. *subcircularis* Cless. (Mal. Blätt., 1880): t. orbitu elliptico-circularis, depressa, tenuissime radiatim striata, antice convexa, postice vix concava, lateribus rectis, apice dextrorso, apertura marginibus dilatatis; long. 5, lat. 4, alt. $2^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (in lacu Ringsjön ad Klinta).

Var. *gibbosus* Bourg. (Baud. Mém. d'Oise, 1852): t. elliptica, postice subæquale rotundata, supra forte convexa, inflata, postice concava, lateribus modice convexis, apice vix obliquo, marginem posteriorem valde approximato, apertura ovato-elliptica; long. 5, lat. 4, alt. $2^1/_2$—3 mm. — Norv. ad Kristiania, Asker, Sogneselven, Fiskum et Skien, vulgatior quam typus. (B. Esm.).

A. danicus n. sp. T. tenuissima, alba, nitida, perdepressa, elongato-elliptica, forma (et tenuitate) A. (Velletia) lacustri L. persimilis, densissime concentrice striata (striis nunc fortioribus nunc tenuioribus), striis radiantibus obsoletissimis ad margines plano-dilatata, apice obtusissimo, obliquo, excentrico, margini dextro forte approximato, supra compresso, post apicem recte declivis; apertura elongato-elliptica, postice angustior. Long. $6^1/_2$—8, lat. 3—4, alt. 2 mm.

Hab. Dania ad Aarhus in penins. Jylland. (H. Sell).

2. **Velletia** *Gray. T. dextralis, sentiformis, membranacea, non nitida, apice acuto ad sinistrum.*

A. lacustris Lin. (Syst. nat., 1758, Patella). T. fuscescens, cornea; apertura oblonga, extus paullo dilatata. Long. 6—8, lat. 3—$3^1/_2$, alt. 2—3 mm.

Hab. Suecia merid. et media sparsim usque in Dalarne. — *Norv.* meridionalis. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* meridionalis (ut in Åland ad Eckerö, ad Frugård, Rautus et Satakunta).

Ordo 2. **Operculata.**

Testa spiralis operculata (operculum supra pedem animalis postice adnatum).

Subordo 1. **Geophila.**

M. pulmonata, terrestria.

Fam. **Cyclostomidæ.**

Testa ovato-conica vel cylindrica, operculo spirali (spiris paucis rapide accrescentibus).

Subfam. *Truncatellina.*

Testa cylindrica, obtusa, nitidissima, apertura ovalis, superne acute angulata, marginibus subparallelis, operculum corneum, tenuissimum, hyalinum.

Gen. **Acme** Hartm.

A. polita Hartm. (Gasterop. Schweiz, 1840). T. fuscobrunnea, lævis, polita; anfr. 5—6; apert. intus forte labiata, extus callo purpurascente sat valido cincta. Long. 3—4, lat. $^1/_2$—1 mm.

Hab. Suecia in Skåne (in præruptis schistaceis ad Marielund prope Ringsjön). — *Dania* in Sjælland (Kastrup Fredskov ad Ringsted) et Fyen (ad Odense Fjord: H. L.).

A. lineata Drap. (Tabl. Moll., 1801). T. corneo-fusca, lineis longitudinalibus numerosis impressis, distantibus sculpta; anfr. 6—7; apert. labiata, extus callo rufo cincta. Long. $3^1/_8$—4, lat. $1^1/_8$—$1^1/_4$ mm.

Hab. Dania in ins. Fyen »ex annotatione a cl. Möller, determinatio tamen non omnino certa»: O. Mörch); ad Odense prope sinum, unde specimen optimum in collectione am. H. Lynge vidi.

Subfam. *Cyclostomina.*

Testa ovato-turrita, acuminata, clathrata, apertura (ovata) rotundata, peristomate continuo, operculum calcareum, crassum.

Gen. **Cyclostoma** Lam.

C. elegans Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Nerita). T. extus cinereo-cornea, intus fulvida, sæpe minutim obscure variegata; anfr. 5, convexi. Alt. 13—14, lat. 8½—9 mm.

Hab. Dania in Sjælland multis locis frequens v. frequentissima, in ins. Flatö (A. B. & J. C.) et Bogö (H. L.) juxta Falster, nec non in Jylland.

Subordo **Hydrophila.**

M. branchiata, aquatilia.

Fam. **Paludinidæ.**

Testa magna, ovato-conoidea, epidermide olivaceo, sæpe fasciis longitudinalibus tribus fuscobrunneis et lineis spiralibus subtilissimis ornata, anfr. ult. ventricosus, apert. rotundato-ovata, obtuse angulata, operculum corneum, concentrice striatum, parum immersum, nucleo laterali.

Gen. **Paludina** Lam.

P. contecta Mill. (Moll. Maine et Loire, 1813, Cyclostoma). T. perforato-umbilicata, globoso-conoidea, tenuis, spira apice acuto prominente (plerumque eroso), celeriter angustata; anfr. (6) 7, inflato-convexi, cylindracei, penultimus superne subplane-transversus, infra constrictus, ultim. ampliato-tumidus, sutura profundissima, canaliculata. Alt. 40, lat. 28—30, ap. lg. 18 mm. (ex. max.). Testa juvenis granulata, anfr. ult. brevissime hispido et costis spiralibus tenuibus tribus, ciliis rufis recurvis munitis, ornato. — Cycl. vivipara Drp. (1805), Pal. listeri Forb. & Hanl. (1853).

Hab. Suecia in Skåne multis locis, Blekinge passim, Småland (tantum in parte merid. gub. Calmariensis) et Westergötland (circa Göteborg) h. e. orientem versus ad 56° et occidentem versus ad 57⅔° lat. bor. — *Dania* in Sjælland, Lolland et Jylland, nec non (fide H. Lynge) in Möen et Falster. — *Fennia* in Carelia ad Kivinebb in Sinu fennico, ad Gorki prope

flumen Svir, in Ladoga ad Valamo, in Yskjärvi, Schlüsselburg etc. (Mus. Helsingf.).

Var. *lacustris* Beck (Amtl. Ber., 1847): t. ventroso-elongata, olivacea, leviter fasciata, regulariter striatula, fortius ad aperturam, anfr. 7, teretes, apert. vix obliqua, ovalis, peristomate fere continuo; alt. 44, lat. 33, ap. lg. 20, lat. 17 mm. — Dania »notamment dans le canal de Stovozze» (Bourg.).

Var. *paludosa* Bourg. (Récens. Vivip., 1880): t. vix rimata, elongata, brunnea, concolor, spira obtusa, apice tenui, anfr. 6, convexi, rotundati, celerrime accrescentes, sutura superne tenuis, infra profunda, apertura perobliqua, marginibus tenue junctis, margine columellari valido, crassissimo; alt. 35, lat. 24, ap. lg. 17, lat. 15 mm. — Dania »dans les marais» (Bourg.).

P. gallandi Bourg. var. *occidentalis* Bourg. l. c.: t. rimata, ventroso-elongata, olivacea, obsolete trifasciata, spira conoidea, rotundato-obtusa, apice non prominente at tenui, anfr. 3. et 4. subæquales, apert. oblonga, margine columellari solido, incrassato. Alt. 20, lat. 16, ap. lg. 12, lat. 9 mm.

Obs. Hab. Dania (Bourg.). Formas tres ultimas e Dania beat. O. Mörch ad beat. R. J. Bourguignat misit et auctor meritissimus gallicus ut species descripsit. Locus specialis danicus *V. lacustris*, lapsu calami vel interpretatione falsa tristis picturæ communicatoris, non recte a Bourguignat allatus, est »in sinu Lymensi ad ostium canalis Storvorre-canal dictæ (Bk.)» ut scripsit Mörch ipse in Syn. Moll. Daniæ. *P. occidentalis* ad gregem P. gallandi Bourg. (cujus typus ad Constantinopolin occurrit) pertinet et vivit etiam in Gallia et Britannia.

P. vivipara Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Helix). T. imperforata v. obtecte rimata, ovata, solida, pallida, virescens, distincte trifasciata, spira conica, obtusa, quam apertura paullo longior, apice tenui prominente; anfr. $5^1/_2$—6, convexi, lentius et regulariter accrescentes, sutura superne parum, infra sat profunda, ultimus convexus. Alt. 25—28, lat. 18—20 (ex. max. 37—26) mm. — Nerita fasciata Müll. (1774) p. p. = P. vivipara L. & P. pyramidalis Jan!, Cycl. achatinum Drp. (1801).

Destributio hujus speciei omnino alia quam præcedentis in Suecia est, limitem meridionalem suum mare balticum versus

longe a limite boreali illius habens. Terminus borealis ultimus cognitus est ad ostium fluminis Dalelfven (60° 30′ lat. bor.) et terminus meridionalis paullo infra 58° (ad Westervik). Occurrit ergo in provinciis Östergötland, Nerike, Södermanland, Upland et Westmanland (locus orig. Linnæi »in fluvio Sahla« pone 60° lat. bor.), fere ubique copiose, vel in regione orientali-boreali Querci roburis, dum P. contecta regionem Fagi sylvaticæ occupat. — Dania solummodo in Jylland. — Fennia ad Schlüsselburg (Mus. Helsingf.) et (fide W. L.) in Ladoga.

Obs. Huc certe *P. vivipara* Friele in Norske Mollusker 1853 pertinet (quod e descriptione, magnitudine — long. 20—25 mm. — et loco ad 60° lat. bor. apparet, quamquam ut auctor Lamarck citatus est) „in lacubus et paludibus passim circa Kristiania", *ubi postea numquam reperta est* (fide B. Esmark).

Var. *nevilli* Bourg. (Recens. Vivip., 1880) *aff.*: t. obeso-ovata, ventricosior, fusco-olivacea, nigricans, fasciis tantummodo intus distinctis, spira brevior (long. aperturæ), crassior, perobtusa), anfr. $4^1/_2$, primi depressi, ultimi quam in typo majores, altiores, ultimus ventricosior, sutura minus impressa, apert. fere æque lata ac longa, margine exteriore levius, columellari fortius arcuatis; alt. 25—30, lat. 20—23 mm. — Suecia ad Sundbyberg prope Stockholm (Hj. W.). Specimina juniora („a. 23, l. 17 mm." B.) aperturam paullo quam spira longiorem habent.

Fam. **Bythiniidæ**.

Testa minor, ovato-conica, non fasciata, spira conica, anfr. ult. ventricosus, apert. rotundato-ovata, obtuse angulata, operculum corneo-calcareum, concentrice striatum (v. in centro spirale), terminale, nucleo subcentrali.

Gen. **Bythinia** Leach.

Obs. Revisio nova hujus generis docuit synonymiam nostrarum formarum valde confusam esse et me cogitavit omnino ad sententias meas pristinas, in Fauna moll. Sueciæ 1873 p. 461—465 expositas, redire.

B. tentaculata Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Helix). T. imperforata v. angustissime rimata, sub lente densissime spiraliter lineata; anfr. plano-convexi; sutura linearis v. parum im-

pressa, tandem lente longeque descendens; peristoma continuum affixum; operculum (ut apertura) ovatum, superne angulatum.

Typus: t. ventroso-conoidea, sat tenuis, nitida, flavido-cornea, anfr. 5—6, superi 3—4 regulariter in spiram brevem late conicam attenuati, ultimi duo majores, plus quam $^2/_3$ altitudinis totius occupantes, ult. ventroso-convexus, apert. subovalis, margine colum. fortius incurvato, operculum lineis concentricis tantum 1—2 elevatis, cæteris tenuissimis; alt. 8—10, lat. 5—6 mm. — Nerita jaculator Müll. (1774), Palud. impura Drap. (1805).

Forma *gigas* Mörch (Syn. Moll. Dan., 1864), t. rimata, late ovata, anfr. ult. lineis transversis 2—3 elevatis, apice eroso et lamina plana suppleto; alt. 15, lat. 9, ap. a. 7, l. 5 mm. — Suecia in Skåne (Höjeå). — Dania in Viborg Sö. — Fennia in Åland (in palude ad Godby: Mus. Helsingf.).

Forma *intricata* W. (Nachr. blatt Mal. Ges. 1894), t. minor, operculum lineis incrementi concentricis omnibus valde elevatis, interstitiis densissime striatulis. — Suecia ad Borgholm frequens.

Forma *gemina* W. (Nachr. blatt Mal. Ges. 1894), t. operculo extus spatio lato lævi vel striatulo, lineis incrementi concentricis 3—5 internis forte elevatis. — Suec. ad Ultuna prope Upsala frequens.

Var. *producta* Mke. (Syn. ed. 2, 1830): t. major, elongato-conica, solidior, cornea, anfr. 6—7, spira elongata quam apert. longior, acuta, anfr. ult. elongatus, parum convexus, apert. angustior, acutior; a. 12—15, lat. 7—8 (18 : 10) mm. — Suecia in Skåne et Östergötland inventa.

Var. *ventricosa* Mke. (Syn. ed. 2, 1830): t. vix rimata, ventrosa, tenuis at firma, cornea, nitidula, anfr. 5, sat celeriter accrescentes, convexi, nunc perdistincte, nunc obsolete superne ad suturam sat impressam planati et angulati, ult. ventrosus, superi 3 sat abrupte in spiram brevem anguste conicam attenuati, apert. quam spira paullo brevior, rotundato-ovata, marginibus æque arcuatis; alt. 10, lat. 7 mm. — Suecia ad Stockholm (Nya Brunnsviken: J. W.). — Fennia in Ladoga (Mus. Helsingf.). „B. inflata Hansén, telle que je l'ai compris dans ma monographie, avec Bourguignat“ (Locard in lit.).

Var. *bottnica* (Anders.) Cl. (Malak. Blätt. 1878): t. firma, flavovirescens vel fulva, forte spiraliter lineata, rugis incre-

menti 1—2 atris, intus aurantiaca, anfr. 5, convexi, celeriter accrescentes, apertura atromarginata, albolabiata; alt. 13—14, lat. 8 mm. — Suecia in sinubus maris prov. Medelpad.

Var. *sebethina* (Blanc) Cout. (Ann. Soc. Linn. Lyon 1881): t. elongata, spira longe lenteque attenuata, acute conica, anfractus convexi, ult. elongatus, parum ventrosus, sutura profundior, apertura quam spira brevior, elongato-ovata, acute angulata, operculum in centro distincte spiraliter contorta; alt. 9—12½, lat. 6—7 mm. — Suecia in Öland (ad Borgholm).

Var. *michaudi* Duval (Rev. zool. soc. Cuvier 1845): t. non rimata, ovato-conica, rufescenti-cornea, spira attenuato-conica, quam apertura (interdum multo) longiore, anfr. 5—6, convexi, celeriter accrescentes (quisque spiræ fere duplo altior quam præcedens), ultimus tumido-convexus, sutura profunda, apert. late ovata; a. 11—13, l. 5—7 mm. — Suecia ad Ronneby (in lacubus Herrstorpsjön et Tresjön), Stockholm (in Djurgården: J. & Hj. W.), Upsala (ad Ultuna: W. L.).

Forma (vel monstrositas) *excavata* Jeffr. (Brit. Conch. 1. 1862), t. magna, anfr. valde convexi, sutura excavata. — Suecia ad Lund, Ronneby (in Herrstorpsjön), Upsala (ad Ultuna), Gotland (ad Lummelund). — Dania in Bornholm.

Var. *decipiens* Millet (Rev. & Mag. Zool. 1843): t. anfractu ultimo magno, tumido-convexo, cæteris convexiusculis, 3½ superis spiram brevem anguste conicam acutamque formantibus, sutura impressiuscula, antice fortius descendens, apert. quam spira brevior, ovata, margine exteriore fortius arcuato; a. 10, l. 6 mm. — Suecia in Skåne (ad Belteberga et Kristianstad), Dalarne (in Brunnsjön), Gefle.

Forma *opportuna* mh., t. anfr. 4 superis convexis, angustioribus et spiram altiorem acutam formantibus. — Suecia ad Ystad in portu. Tenet medium inter decipientem et sebethinam.

Var. *soluta* mh.: t. rimata, ovato-conoidea, rufescens, spira producta, conica, acuta, anfr. 5½, superi convexiusculi, sutura tenui, penult. convexus, sutura antice profunda, ultimus parum major, tumido-rotundatus, apert. subverticalis, soluta, ovata, superne subacute angulata, opercul. striis concentricis marginalibus crassis; a. 11, l. 5, apert. l. 4 mm. — Suecia in Gotland (ad Lummelund: G. E.).

Nerita sphærica Müll. (Verm. Hist. 1774): „t. subglobosa, diaphana,

alba v. cinerea, anfr. 4, convexi, infimus ventricosus, reliquis omnibus simul sumtis duplo longior et largior, cum in jaculatore (tentaculata L.) longitudine æqualis sit; diam. $^2/_3$—2 lin. In paludosis (Daniæ) minus frequens.“ Juvenis?

Hab. Typus: *Suecia* a prov. Skåne usque in prov. Medelpad. — *Norv.* ad Kristiania. — *Dania* tota. — *Fennia* meridionalis et media.

B. leachi Shepp. (Trans. Linn. Soc. 1823, Turbo). T. late rimata vel subperforata, sub microscopo densissime spiraliter lineata; anfr. inflati, subcylindracei, sutura profunda v. profundissima, antice subhorizontalis; peristoma continuum vel subsolutum; operculum (ut apert.) rotundatum, superne non vel obsoletissime angulatum.

Typus: t. late rimata, ovato-conica, basi sat ventricosa, lutescenti-cornea, spira breviter conica, acuta, subgradata, ex anfractu ultimo ad sinistrum dilatato subite attenuata, anfr. 5, forte convexi, teretes, subscalarati, superi infra subito constricti, sutura inferne profundissima, canaliculata, penultimus major, superos altitudine æquans, ult. rotundatus, quam spira brevior, apert. ovato-rotundata; a. 5—7, l. 4—5 mm. — B. ventricosa Gray 1821 (nomen!), B. sp. Nilss. 1822, B. troscheli Paasch 1843, B. inflata v. minor Hansén 1845, B. similis pr. p. Stein 1850, Malm 1855, B. leachi Jeffr. 1862, Reeve 1863, B. ventricosa v. minor Mörch 1864, B. inflata Cl. 1837 (exl. syn. omn.).

Var. *inflata* Hansén (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh. 1845): t. perforato-rimata, subovata, ventricosa, tenuiuscula, pallide cornea, spira brevis; late conica, anfr. 5, valde et regulariter convexi, sutura profunda, ult. inflatus, ad sinistrum late convexus, spiram subæquans, apert. subovato-rotundata; a. 8—11, l. 5—$7^3/_4$ mm. — Suecia ad Norrköping (in Lillån). — Dania ad Kjöbenhavn (Nörreport). — B. similis Stein pr. p. 1850, B. inflata Küst. 1852, B. ventricosa Mörch 1864, B. transsilvanica Bielz olim, B. troscheli Bielz 1867.

Hab. Typus: *Suecia* in Skåne, Öland, Gotland, Östergötland, Westergötland, ad Stockholm (Djurgårdsbrunnsviken, Husarviken, Djursholm etc.) Upland (ad Upsala). — *Dania* in Sjælland, Fyen, Möen et Jylland.

Fam. **Rissoidæ.**

Subfam. *Hydrobiina.*

Testa minuta; operculum coriaceum v. corneum, spirale, spiris paucissimis (1—2½), rapide accrescentibus, profunde immersum, nucleo valde excentrico.

Gen. **Hydrobia** Hartm.

H. steini Mart. (Arch. f. Naturges. 1858). T. rimato-subperforata, turrito-conica, cylindracea, tenuissime striatula, corneo-virescens, spira obtuso-subtruncata, longior quam apertura; anfr. 5, sat lente regulariter accrescentes, convexi, sutura canaliculata, ultimus convexo-rotundatus; apertura ovalis, superne obtusissime angulata, peristomate connexo. Alt. 3⅓—3½, lat. 1⅚—2 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Wesum pr. Lund, Kristianstad), Blekinge (Bastasjö &c.), Småland (Jönköping), Gotland (Gothem), Östergötland (Kimstad et in palude ad Ljungstorp), Westergötland (Kopparsjön pr. Mölltorp, Göteborg), Nerike (Svartån pr. Hjelmaren), Upland (Upsala). — *Dania* ad Kjöbenhavn, Esromsö et Vorösö (H. L.).

Var. *scholtzi* A. Schm. (Binnenmoll. Norddeutschl. 1856): t. ovato-conica, spira vix longior quam apert., late conica, anfr. 4, altitudine lente, latitudine celeriter accrescentes, ult. ventrosus, ad sinistrum dilatatus; alt. 2—2¾, lat. 1½—2 mm. — Suecia ad Ronneby (in lacubus Herrstorpsjön & Långasjö). — Finland ad Frugård (E. N.).

Fam. **Valvatidæ.**

Testa discoidea usque ad conoidea, apertura subcircularis, marginibus continuis; operculum multi- et arctespirale, nucleo centrali, profunde immersum.

Gen. **Valvata** Müll.

1. *Cincinna Hübn. T. turbinoidea, umbilico angusto, sæpius ad partem obtecto.*

V. antiqua Sow. (Mag. of Nat. Hist., 1838). T. anguste, sæpe obtecte, perforata, ovato-conoidea, dense striatula, sæpe

spiraliter lineata, calcarea (viva viridula), spira alta, acuminato-conica, quam apert. sæpius multo longior; anfr. 5, lente regulariter accrescentes, subteretes, ultimus sæpe solutus; sutura impressa; apert. rotundata. Alt. 5—6, lat. 4—4$^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in maxime orientali parte prov. Skåne (Råbelöf, Ölsjö, Krageholm, Lyngby et Lefrasjön), in Östergötland (copiose in lacu Tåkern) et Upland. In lacubus Lefrasjön et Tåkern viva inventa. — *Dania* in plerisque lacubus majoribus.

***V. pusilla** Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Nerita). T. umbilico perspectivo cylindrico, globosa v. pomacea, corneo-subviridis, striis incrementi obsoletis, spira sat elevata, apice planiusculo; anfr. 4. Lat. 3$^1/_2$ mm. »Neritinam piscinalem valde refert, at multo minor (diam. 1 lin.) et tamen anfractuum quattuor est» (Müll.) »Hæc forma quam maxime V. antiquæ similis, sed differt in speciminibus æque magnis umbilico cylindrico perspectivo» (Mörch).

Hab. Suecia in Östergötland (in lacu Tåkern), ad Stenborg prope Gefle et ad Jörn in Westerbotten. — *Dania* in Sjælland (Damhuussöen et in pluris locis, fide Mörch, qui huc refert V. piscinalem Nord. & Nyl. (Finl. Moll. t. IV f. 56). — *Fennia* (Borgå, Taipalsaari et Paanajärvi in Kuusamo). Hæc forma mihi nondum clara est.

V. lilljeborgi n. sp. T. rimato-perforata, subovata, dense striata; anfr. 4—4$^1/_2$ convexi, cylindracei, non gradati, sutura parum profunda, penultimus antepenultimo plus quam duplo altior, ultimo non ventroso, nec dilatato, parum prævalente $^1/_4$ humilior; spira ovato-conoidea, obtusa, infra latitudine altitudini subæqualis; apert. subcircularis parum obliqua, peristomate sub medium anfr. penultimi longe abbreviato v. callo affixo tenui conjuncto. Alt. 4—5, lat. 4 mm.

Hab. Suecia in fluvio Fyrisån ad Upsala (W. L.).

V. piscinalis Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. anguste, sæpius paullo obtecte umbilicata, oblique globoso-turbinata, striatula, fuscocornea, rufa v. virescens, spira altitudine aper-

turæ, obtusa, apice depresso; anfr. 4—$4^1/_2$, sat celeriter accrescentes, rotundati, ultimi duo forte dilatati, ultimus penultimo multo major, ventrosulus, superne depressus, sutura mediocri; apert. rotundata, ad dimidium sub anfr. penultimum, margine columellari ad $^1/_3$ adnato. Alt. 5, lat. $4^1/_2$ mm.

Hab. Suecia a Skåne sparsim usque in Jemtland (Storsjön et Ragundaelf) et Pite Lappmark. — *Norv.* meridionalis et media. — *Dania* sat vulgaris. — *Fennia* tota usque in Lappland (Sodankylä in fluvio Iesiö.)

Var. *borealis* Milach. (Etudes moll. Moscou, 1881): t. aperte umbilicata, turbinata, tenuis, corneo-virescens, anfr. 4, teretes, sutura profunda discreti, tenue striata, lineis spiralibus obsoletis, apert. aperta, circularis; alt. & lat. 4 mm. — Suecia in Jemtland (Krokom, Kall, Östersund &c.: E. N.). — Norv. ad Tromsö (E. N.). Ostfinmarken ad Koskiniavi, Wagattemjauri, Tschalmajauri, Wardukoski etc. (Ch. Rabot). — Fennia lappon. ad Kvalajokki et Kamasjokki (Ch. R.).

Var. *discors* W. (Fauna Binnenconch. pal. Reg. VI, 1886): t. ovato-conica, apice rotundato-obtuso, forte striata v. subcostata, anfr. 4, ultimi duo subæquales, sutura profunda, apert. parva, ad $^2/_3$ sub anfr. penultimum, operculum lineis spiralibus forte elevatis, umbilicus angustus, semiobtectus; lat. 3, alt. 3 mm. — Suecia in Skåne (Ringsjön). Var. costulata W. in Exk. Fauna, nec Drouët.

Var. *ambiqua* W. (Fauna Suec., 1873): t. umbilico conico-perspectivo (1—$1^1/_2$ mm. lato), conoideo-depressa, pallide virescens, subtiliter et dense at regulariter et argute striata, anfr. $3^1/_2$—4, ultimi celeriter accrescentes, ultimus magnus, ventrosus, antice latitudine et altitudine æqualis, apert. magna, tantum ad $^1/_3$ sub anfr. penult., operculum lineis spiralibus argutis; lat. 4—5, alt. $3^1/_2$—4 mm. — Suecia ad Göteborg *, ad Ronneby, in Dalarne (ad Våbäck) et in Jemtland (ad Lockne: E. N.). — Fennia in Kuopio (in amne ad Jynkkä: K. M. L.).

V. cyclomphala W. (Comptes rend. d. séances de l'Ac. des sc., Paris, 24 juin 1889). T. sat late et perspective umbilicata (umbilicus circulari-infundibuliformis), depresso-conoidea, prasina, lævis v. vix striatula; anfr. 4, convexi, suturam profundam subcanaliculatam versus constricti, ulti-

mus cylindraceus, penultimo vix $^1/_3$ latior; apert. circularis, anfr. penult. breve adnata. Lat. $4^1/_3$, alt. $2^3/_4$ mm.

Hab. Norvegia in Ostfinmarken ad Koskiniavi (69° lat. bor.) prope flumen Pasvig (Ch. R.).

Forma *halopea* mh., t. argute dense striata, apert. anfractum penultimum vix tangit; lat. 4, alt. 3 mm. — Fennia ad lacum Kallavesi in Kuopio.

V. alpestris (Blauner) Küst. (Chemn. Conch. Cab., 1852). T. aperte umbilicata (umbilicus intus perangustus, ad aperturam celeriter dilatatus), depresso-turbinata, regulariter tenue striata, virescens, corneoflavida v. cinerea, spira depressa, lata, obtusa; anfr. 4—$4^1/_2$, celeriter accrescentes, teretes, ult. ad suturam profundam impressus, antice sæpe solutus; apert. spatio minutissimo adnata v. soluta. Lat. 4—5, alt. 3—4 mm.

Hab. Suecia vivens et frequens in Jemtland (ad Östersund: E. N. & E. C.) et Pite Lappmark (ad Jörn: E. H.); *subfossilis* in Öland (in paludibus turfosis ad Borgholm) et Gotland (Likmäde ad Hemsö: E. N.). - *Fennia* vivens in Kallavesi prope Säyneensalo ad Kuopio (Mus. Helsingf.).

†V. glacialis W. (K. Vet. Ak. Förh., 1881). T. umbilicata (umbilicus intus cylindricus, a medio anfr. penultimi forte dilatatus, perspectivus), ovato-conoidea, calcarea, regulariter pulchre striata, spira obtusa quam apertura altior; anfr. 5, perconvexi, sutura profundissima, ultimus plus minusve et sæpe longe solutus; apert. subcircularis v. superne obsolete angulatus. Lat. $4^1/_2$, alt. 5 mm. Testa sæpe scalaris, anfractubus omnibus disjunctis.

Hab. Suecia in Skåne (*subfossilis* in palude turfoso ad Stenstorp).

V. raboti W. (Comptes &c. Paris, 24 juin 1889). T. minima, anguste, ad partem obtecte umbilicata, globoso-depressa, utrinque dense costulata, circa umbilicum concentrice striata; anfr. $3^1/_2$, convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus magnus, antice celeriter et forte dilatatus, rotundatus; apert. magna, circularis. Lat. $1^2/_3$, alt. 1 mm.

Hab. Norvegia in Ostfinmarken ad Klistervand, 69° lat. bor. (Ch. R.).

2. **Tropidina** *Adams. T. depressa, spira prominula, subtus sæpius late umbilicata.*

V. nana W. (Fauna Suec., 1873). T. minima, sat anguste profunde umbilicata (umbilico subcylindraceo), subdiscoidea, spira tamen distincte supra anfractum ultimum elevata, brunnea, striata; anfr. 3—3½, sat celeriter accrescentes, ultimus cylindraceus, aperturam versus utrinque distincte dilatatus; apert. circularis, magna, spatio lato ad anfr. penultimum affixo. Lat. 1—1½, alt. ½—¾ mm.

Hab. Dania. Locus originalis ignotus. — V. minuta Mörch & W. olim, nec Fér.

V. macrostoma Steenb. (Amtl. Ber., 1847). T. sat late et perspective umbilicata (umbilicus ad apert. celeriter dilatatus), spira convexiuscula, prominula (ad dimidiam altitud. aperturæ), firma, cornea, nitidula, distincte et argute striata; anfr. 3½, sat celeriter accrescentes, forte convexi, ultimus subteres, subtus aperturam versus dilatatus; apert. magna, c. ⅓ sub anfr. penultimum, brevissime adnata. Lat. 3½—4, alt. 2 mm. (major l. 5—6, a. 2½ mm.).

Hab. Suecia in Skåne (Kristianstad), Östergötland (in multis locis) et Jemtland (ad Östersund: E. N.). — *Norv.* ad Stavanger. — *Dania* ad Kjöbenhavn et Slagelse. — *Fennia* multis locis (Nikola ad fl. Svir, Kenjärvi, Vosnesenje, ad Tetrina et Varsuga in Lapponia rossica, etc.: Mus. Helsingf.).

Forma *malleata* W. (Exposé crit., 1871), t. lineis spiralibus elevatis, interstitiis malleatis. — Dania.

Var. *umbilicata* (Fitz., nomen) W. (Fauna Binnenconch. pal. Reg. VI, 1886): t. umbilico magis et celerius dilatato, sordide corneo-flavida, striatula, spira fere plana, anfr. celerius accrescentibus, ultimo subtus paullo planulato, apert. fere omnino extra anfr. penultimum; lat. 5, alt. 2 mm. — Suecia in Upland (ad Ultuna) et Gotland. — Dania ad Rude, Sorösö et Viborgsö. — V. spirorbis Küst. (nec Drap.), V. frigida Cl. (nec W.).

V. pulchella (Stud., nomen) W. l. c.: t. angustius umbilicata, subturbinata, substriatula, cornea, spira altior, depresse

conica (fere altitudine aperturæ), truncata, anfr. 4, sat lente accrescentes, subscalares, ultimus subtus antice dilatatus, apert. paullisper sub anfr. penultimum; lat. 4—5, alt. 3—4 mm. — Suecia in Skåne (ad Ousbyholm). — Fennia in Saimen. — V. depressa Kob., Cl. &c.

V. frigida W. (Fauna Suec., 1873). T. discoideo-depressa, subtus late umbilicata, dense et argute striata, olivaceo- v. virescenti- cornea v. argenteo micans; anfr. 4, superi sensim, cæteri celeriter accrescentes, subcylindracei, ultimus antice dilatatus, sæpius humilior quam penultimus; apert. magna, circularis, ad $^1/_3$ sub anfr. penultimum et sat late adnata. Lat. 5, alt. 2 mm.

Hab. Suecia in Pite Lappmark (ad Naustejaur*). — *Fennia* in Enare Lappmark (ad Joinkoski in fluvio Muonio ad templum Muonioniska).

3. Gyrorbis Fitz. 1833. T. discoidea, spira plana, subtus late umbilicata v. concava.

V. cristata Müll. (Verm. Hist. II, 1774). T. tenuissime striatula, brunneo-fulvida v. cinerascens, nitida; anfr. $3^1/_2$—4, subteretes, sat lente accrescentes, ad suturam profundam canaliculatam obtuse angulati et declivi, omnes subtus fere æque distincti ac supra; apert. circularis, omnino extra anfr. penultimum. Lat. 2—3, alt. 1—$1^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne et Halland passim frequens, in Blekinge rarissime (in lacu Wesan et ad Ronneby 1 ex. inventum), in Öland, Gotland et Östergötland passim frequenter, Westergötland (ad Göteborg fere vulgaris), Nerike (in tota regione campestri vulgatissime, in regione silvestri passim), ad Stockholm et in Upland passim, in Westmanland vulgaris, in Wermland (in lacu Wenern par. Botilsssäter) et Jemtland (ad Lockne: E. N.). Teste S. Nilsson (in Hist. Moll. Su.) usque in Lapponiam hæc species ascendit, si non confusio cum V. frigida exstat. — *Norv.* meridionalis. — *Dania* vulgaris. — *Fennia* in Åland, Geta Emkarby, ad Luhanko et in Ytterön ad Björneborg (Mus. Helsingf.).

Fam. **Neritinidæ.**

Testa sæpius crassa, semiglobosa (supra convexa, subtus plana), transversalis, columella plana, latissima, declivis, margine acuto, spira brevissima, excentrica, operculum (bispirale), articulatum calcareum, firmum.

Gen. **Neritina** Lam.

N. fluviatilis Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Nerita). T. oblonga, pallide virescens (violascens v flavescens), striatula, lineis et maculis fuscis reticulata, sæpe fasciis tribus fuscis obsoletis ornata, spira brevi, depressa; apert. semicircularis, intus pallide virescens, plaga columellari pallida; operculum crocaceum, margine miniato. Long. transv. 10—12, alt. apert. 7—8 mm.

Hab. Suecia, in provinciis litoralibus orientalibus saltem usque ad ostium fluvii Dalelfven, formæ fluviatiles et lacustres præcipue in prov. Skåne, ceteroquin forma baltica ubique prævalens vel sola, sed nulla forma in provinciis internis inventa. — *Norv.* passim ad ostia fluviorum et rivorum (fide H. Friele). — *Dania* in una alterave forma vulgaris, typica rara excepta. — *Fennia* tantummodo forma baltica.

Var. *fontinalis* Brard (Coq. de Paris, 1815): t. tenuis, pellucens, fusca, albomaculata. — Forma rivalis.

Var. *lacustris* Lin. (Fauna Suec. ed. 2, 1761, Nerita): t. tenuiuscula, coerulescens v. pallide virescens, variis modis picta, intus cum plaga columellari crocea v. citrina, spira elata; long. transv. 9—12 mm. — Suecia in Skåne multis locis. — Dania in lacubus et in rivis ad lacus.

Var. *spirata* W. (Fauna Suec., 1873): t. crassissima, calcarea, albida, unicolor v. lineis fuscis reticulata, antice interdum rufostrigata et costulis transversalibus irregularibus, intus crocea, operculo et plaga colum. subviolaceis v. flavescentibus, opercul., margine sæpe atro, spira alta, elata, anfr. penult. convexus, apertura marginibus sæpe callo crasso junctis; long. transv. 11, alt. 9 mm. (spec. max). — Suecia in Gotland (in palude ad Fardume * et ad Ar frequens).

Forma *minor*, long. tr. 7, alt. 5 mm. — Suecia in Gotland cum typo, Upland ad Ultuna.

Var. *litoralis* Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Nerita): t. sat tenuis, nigrescens v. fusca, subunicolor v. albomaculata; long. tr. 8—10 mm. — Ad litora marina fere ubique Sueciæ, Daniæ et Fenniæ intra limites allatas.

Forma *baltica* Beck ap. Örsted (De Regionib. veget. in Öresund, 1842), t. minor, nigrescens, unicolor v. obsolete variegata, intus cum plaga colum. pallide coerulescens, spira brevissima, depressa; long. tr. $5^1/_2$—7 mm. — Suecia passim. — Dania in Sjælland (Kallebrostrand, portus Bisserup ad Skjelskör, ad Tre kronor &c.).

Cl. II. **Malacozoa Acephala.**

Mollusca aquatilia hermaphrodita, capite nullo, branchiis quattuor magnis foliaceis respirantia, testa bivalvi (concha) apud nos semper æquivalvi tecta.

Fam. **Sphæriidæ.**

M. pallio antice aperto, postice connato, in tubum geminem vel simplicem contractilem extenso. Concha parva, globosa, ovalis vel subtriangularis, dentibus cardin. 2—3, lateralibus lamelliformibus.

Gen. **Sphærium** Scop.

C. subæquilateralis, ligamento parte postica paullo longiore adnato. Animal siphonibus duobus longis, tantum basi connatis.

(Concha pullarum quo junior eo magis compressa, quod observes ne illam pro Pisidium capias).

1. **Sphæriastrum** *Bourg. C. firma, costulata, umbonibus latis, rotundatis, ligamento externo valido, dentibus cardin. valvulæ utriusque duobus juxta positis.*

S. rivicola Leach. ap. Lam. (Hist. anim. s. vert. V, 1818, Cyclas). C. ovalis, ventrosula, dense arcuatim costulato-striata, corneo-fusca, intus coerulea; umbones depressi. Long. 19—23, alt. 14—15, crass. 7—9 mm.

Hab. Dania in Jylland (Hanherred).

2. **Cyrenastrum** *Bourg. C. solida, costata, ligamento occulto, dentibus cardin. valvulæ dextræ 1, sinistræ 2 juxta positis.*

† **S. subsolidum** Cl. (Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1888). C. ovalis, angulis in toto orbitu nullis, modice ventrosa, subregulariter costata, sulcis concentricis pluribus prædita, umbones lati, rotundati, pars antica et positica conchæ subæquales, margo superior longus, curvatulus, inferior arcuatus. Long. $7^1/_2$, alt. $5^3/_{10}$, cr. $4^4/_5$—5 mm.

Hab. Suecia, subfossilis in stratis postglacialibus ad Alnarp in prov. Skåne.

3. **Corneola** *Cl. Concha tenuis, substriata et sæpius rugis incrementi nonnullis, umbonibus ut Sphæriastrum, ligamento parvo v. fere occulto, dentibus cardin. valv. sinistræ 2, pone positis, valv. dextræ 1, omnibus in callo positis.*

S. corneum Lin. (Syst. Nat. X, 1758, Tellina). C. subglobosa, subcordata, paullo infra medium ventrosa, sursum depressa, ad margines obtusa, corneo-cinerea, sæpe infra flava, striatula, antice paullo angustata, rotundata, postice latior, infra arcuata; umbones mediani, perlati, humiles; ligamentum obtectum; dens card. exterior valv. sinistræ interiorem tantum ad dimidium tegit. Long. 10—14, alt. 8—11, cr. 7—10 mm.

Hab. Suecia vulgaris saltem usque ad 65° 10′ lat. bor. — *Norv.* meridionalis. — *Dania* et *Fennia* vulgaris.

Var. *nucleus* Stud. (Kurz. Verz., 1820): c. minor, globosa, inflata, ad margines rotundata, umbones latissimi, prominuli; long. 7, alt. 7, cr. 6 mm. — Suecia a prov. Skåne saltem in prov. Dalarne, rarius. — Dania tota (H. L.). — Fennia (e loco ignoto).

Forma *orcula* mh., c. globosa, inflata, ad margines obtusissima, infra umbones latissimos striatulos rufescentes fusca, striata et distanter sulcata, ad marginem inferum zona lutea lata; long. 13, alt. 10, cr. 9 mm. — Norv. ad Kristiania.

Var. *firmum* Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873): c. subglobosa, ventricosissima, sat firma, fuscocornea, sæpe fasciis flavis ornata, umbonibus latis prominentibus, dens card. exter. longissimus, interiorem omnino tegens; long. 11, alt. $8^1/_2$, cr.

$7^1/_2$ mm. — Dania in Jylland (prope Aarhuus a C. M. Poulsen detectum) nec non in Sjælland (Ringsted, Krogerup, Donse), Fyen (Korup) et ad Nykjöbing in Lolland a H. Lynge inventum).

S. ulicnyi W. (Naturf. Verein in Brünn, 1894). C. irregulariter ovato-quadrangulata, paullo supra medium ventrosa, infra compressa, corneo-cinerea, fascia marginali lutea, forte striata, antice abbreviata, infra medium rotundata, postice longior, oblique truncata, pone ad basin acuminato-rotundata, margo dorsalis (inter umbones) brevis, rectus, ventralis subrectus; umbones tumidi, prominentes; ligamentum distinctum; dens card. exterior longissimus. Long. 12, alt. 10, cr. 7 mm.

Hab. Suecia ad Stockholm (in lacu Trehörningen: V. L.). — *Dania* in Jylland (Horsens: H. L.). — S. scaldianum Auct. omnium, nec Cyclas scaldiana Norm.!

S. ovale Fér. (Ess. méth. Conch., 1807, Cyclas). C. orbiculato-subrhombea, subinæquilatera, angulata, vix ventrosula, ad margines acute compressa, eleganter striatula, nitida, flavocornea, tenuis, antice rotundata, post umbones dilatata, oblique descendens (subtruncata), marginibus (testæ clausæ) acutis, rectiusculis, inferiore solummodo arcuato; umbones parvi, acutiusculi; dens card. exter. longissimus, dens card. valv. dextræ subfurcata. Long. 7—8, alt. $5^1/_2$, cr. 4 mm. Forma major, l. 14, a. 7, cr. 6 mm.

Hab. Suecia sparsim a Skåne usque ad Qvickjock in Lule Lappmark (67° lat. bor.). — *Norv.* circa Kristiania et ad Jædderen. — *Dania* in Jylland (Veile &c.: H. L.). — *Fennia* ad Kuopio (Jynkkä), in Lahafors, Borgnäs, ad Tammerfors, Carelia rossica (Tjudie): Mus. Helsingf.

S. mamillanum W. (Exposé crit., 1871). C. rotundato-ovata, parum ventricosa, maxime ad umbones tumida, deinde compressa, subtiliter striata, flavo-cornea, ad margines acute compressa, postice dilatata, truncata, orbitu rotundata, non angulata, margine infer. parum curvato v. rectiusculo; umbones tumidi, obtusi, mitrellis magnis, planiusculis; dens

card. exter. v. s. longissimus, interiorem fast omnino tegens. Long. 8, alt. $5^1/_2$, cr. $4^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Skåne (ad Vesum * prope Lund, etc.), Blekinge (ad Holmsjö), Westergötland (in rivulo Qvillebäcken pr. Göteborg), Dalarne (ad Kloster), Stockholm (in Långsjön: R. H.) Upland (ad Upsala), Jemtland (ad Offerdal: E. N.). — *Norv.* ad Vaale in Jarlsberg et in Fossanelv. — *Dania* in Sjælland (Fuursö, Gentofta, Gilleleje: H. Lynge, Kjöbenhavn) et Jylland (Veileaa: H. L.). — *Fennia* in Satakunta et Savonia boreali locis pluribus: in Kuopio, Tuusniemi, Nilsiä (Mus. Helsingf.).

Var. *tomentosum* W. l. c.: C. straminea, dorso fusca, tomento tenui albido obtecta; long. 8, alt. 6, cr. $4^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (in stagno ad Wesum *), Westergötland (Borås: P. T. C.).

Var. *suecicum* W. (Fauna Suec., 1873): c. major, globosa, ventricosior, tenuis; long. 12, alt. 10, cr. $7^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne (Wesum *, Kristianstad), Blekinge (Ronneby), Westergötland (Borås), Dalsland (Österby).

S. dupplicatum Cl. (Corr. blatt Ver. Regensburg, 1873). C. globosa, valde inflata, forte striata, flavidocornea, obtuse angulata, antice paullo angustior, breve rotundata, postice altior, oblique subtruncata, margine inferiore regulariter curvato; umbones lati et alti, superne conchis minutis (mitrellis) forte prominentibus, convexis dupplicati; dens card. v. s. ext. interiore ad $^3/_4$ tegens. Long. 8, alt. $7^1/_2$, cr. $6^1/_2$ mm.

Hab. Dania in Bornholm (ad Hammershuus).

S. westerlundi Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873). C. globosa, ventricosissima, maxime supra medium, ad margines acuta, tenue striata, sulcis paucis fuscis abbreviata, fulvocornea, nitida, infra fascia flavida, antice perbrevis, rotundata, postice brevis, marginibus omnibus curvatis, angulis obsoletis; umbones lati, superne sulco sicut mitrellatis, striatis; dens card. v. s. exterior interiorem ad dimidium tegens. Long. $7^1/_2$—8, alt. $6^1/_2$—7, cr. $6^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Blekinge (Långasjö ad Ronneby), in Dalarne (Dalbysjön * par. Säter, in Lillån ad Orsa), Upland (ad

Upsala: J. E. Z., in Olandsån ad Stummelbo: P. de L., ad Rånäs: V. L.), Jemtland (ad Kall: E. N.). — *Norv.* in Österdalen. — *Fennia* ad Kuopio (Jynkkä, Maljalampi: K. M. L.), Satakunta (Eura), ad Kittilä et in flum. Varsuga in Lapponia rossica (Mus. Helsingf.).

S. physale W. (Nachrichtsbl. Mal. Ges., 1893). C. ovata, superne ventricoso-inflata, infra medium convexiuscula, ad margines compressa, obsolete striata, pallide citrina, antice regulariter rotundata, postice latior, rotundato-truncata, margine inferiore levissime curvato; umbones tumidi, lati, humiles, rotundati. Long. 8, alt. $5^1/_2$, cr. $4^1/_2$ mm.

Hab. Norvegia in Finmarken in fluvio Pasvig (et in flumine Tulom * peninsulæ Kola Rossiæ), invenit clariss. Ch. Rabot.

4. **Calyculina** *Cl. C. tenuissima, fragilis, striata v. striatula, superne utrinque angulata, margine superiore sæpius recto, umbonibus infra latis, sursum angustatis, valde prominentibus, superne mitrella duplicatis, dentibus card. valv. sin. 2, in valva dextra 1, nullis in callo positis.*

† *Umbones non inflati, nec incurvi, mitrella horizontali.*

S. lacustre Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Tellina). C. rhomboideo-ovalis, angulata, medio ventrosula, sursum lente inflexa, deorsum valde compressa, ad margines acutissima, alba v. flavescens, fragilis, nitida, antice infra paullo angustata, postice latior, subtruncata; umbones submediani, sursum breve celeriterque angustati, mitrella magna, inflata. Long. $7^1/_2$, alt. $5^1/_2$, cr. $3^1/_2$ mm. — Cyclas calyculata Drap.

Hab. Suecia raro, ex. gr. ad Göteborg (Qvillebäcken, Mölndalså et in »Stadsvassen»), Dalsland (in hortu pastoris ad Bäckebol: J. H.), etc. — *Dania* »in lacubus et paludosis minus frequens» (O. Müll.), Kjöbenhavn (in hortu botanico), ad Ruderhegn et ad Veile.

Var. *mamillare* Gass. (Moll. de l'Agenais, 1849): c. minor, tenuissima, fragillima, albida, umbonibus leviter convexis, mitrellis maximis, forte inflatis. — Suecia in Östergötland, in Dalarne (ad Säter et in stagno Ruthens myra dicto). — Fennia ad Furuby in Åland (Mus. Helsingf.).

S. pilacre W. (Fauna Binnenconch. pal. Reg. VII, 1890). C. ova-

lis, non angulata, antice paullisper angustata, postice late rotundata, superne ad mitrellas ventricosa, dein convexa, ad margines compressa, acuta, tenuis, corneocinerea v. infra flavescens, striata, nitens, margine supero leviter, infero sat forte arcuato; umbones convexi, humiles, mitrellis magnis v. maximis, horizontalibus v. extus dilatatis, forte striatis. Long. $4^1/_2$, alt. $3^1/_2$, cr. $2^1/_2$ mm.

Hab. Suecia ad Ronneby (in stagno parvo pone viam ad Kallinge *) et ad Stockholm (Gångsätra: J. W.). Ceteroquin hæc species in Bohemia, Germania et Britannia, ubi tamen pro S. ryckholti sumitur.

†† *Umbones non inflati, superne incurvi, mitrellis intus oblique versis.*

S. brochonianum Bourg. (Mon. Sphær. Fr., 1854). C. oblongo-ovata, subæquilatera, angulata, tenuissima, superne ad umbones ventrosula, deinde celeriter et forte complanata, ad margines acutissima, corneocinerea, fascia et marginibus sæpe pallidis, antice deorsum angustata et producta, postice lata, oblique truncata; umbones sursum celeriter angustati, mitrellis parvis. Long. 10, alt. 8, or. 4 mm.

Hab. Suecia ad Göteborg (in canali quadam in urbe, nec non in rivulo Qvillebäcken: C. calyculata var. A. Malm Göteb. Soc. Handl. III, 1855 cum fig.).

Var. *steini* A. Schm. (Zeitschr. f. Malak., 1858): c. rotundior, ventricosior, inferne compressa, superne minus distincte angulata, margine superiore curvatulo et mitrellis minimis, pars anterior conchæ multo minus producta; long. 7, alt. 6—7, cr. 4 mm. — Forma *major*, 12—10—7 mm. — Suecia passim a Skåne usque in Dalarne (ad Säter). — Norv. meridionalis. — Dania in Jylland (Asmilds Have ad Viborg: C. M. Poulsen, Horsens: H. Lynge); certe etiam in insulis. — Fennia, ut ad ostium flum. Uleåelf, Frugård, Orimattila, Ingo et ad Finnby in Åland (Mus. Helsingf).

S. ryckholti Norm. (Note nouv. Cycl., 1844, Cyclas) var. *danicum* Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873). C. subtriangularis, inæquilateralis, infra angulata, superne ventrosa, deinde lente et leviter compressa, ad margines acuta, cinereo-flavida v. coerulescens, tenue striata, antice forte declivis

et infra medium angustata, acuminata et producta, postice latissima, margine arcuato-descendens, ad basin rotundato-angulata, marg. superiore curvato; umbones lati, breves, sursum lente attenuati, mitrellis magnis, inflatis. Long. $7^1/_2$, alt. 6, cr. 4 mm.

Hab. Suecia in Öland (ad Björnhofda). — *Dania* in Sjælland (Fuursö, Skjelskör &c.) et Jylland (ad Viborg).

Forma *major*, long. 10 mm. — Dania in Sjælland (ad Bröndsholmsdal et Boserup).

Var. *strictum* Norm. ap. Cl. (Chemn. Conch. Cab., 1877): c. orbitu typi, ventricosissima, angulis rotundatis, umbonibus brevissimis, latissimis, mitrellis magnis; long. 5, alt. $4^1/_2$, cr. $3^1/_2$ mm. — Dania in ins. Bornholm.

Gen. **Pisidium** C. Pfr.

C. plus minusve inæquilatera (antice semper longior), ligamento parti breviori insito. Animal siphone simplici, brevi, cylindraceo.

1. *Fluminina Cl. C. solida, costata, dentibus cardinalibus valvulæ utriusque duobus juxta positis.*

P. amnicum Müll. (Verm. Hist. II, 1774, Tellina). C. valde inæquilatera, perobliqua, ovalis, sat ventrosa, nitida, fusco-cinerea, zonis nigrescentibus, striato-sulcata, antice elongata, deorsum forte declivis et angustata, superne late rotundata, postice brevissima, subverticaliter truncata, convexiuscula, margo ventralis arcuatulus; umbones lati, parum prominentes. Long. 11, lat. 8, cr. 6 mm.

Hab. Suecia, forma typica in Dalarne (in par. Gustaf et in Ljusteran ad Säter), in Upland (Upsala ad Flottsund) et ad Piteå. Nondum aliis locis peninsulæ reperta. — *Dania* in Sjælland (locus orginalis Mülleri est amnis ad Fredriksdal). — *Fennia* in lacubus Yläne, Saimen, Ladoga et Onega (Mus. Helsingf.).

Var. *glaciale* W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1893): c. brevior, latior, rotundior, margine ventrali forte arcuato, parte anteriore late rotundato; long. 9, alt. 7, cr. $3^3/_4$ mm. — Fennia borealis circa 69° lat. bor. (ad Ivalojokki *, Kamasjokki, Enare &c.: Ch. R.).

Var. *elongatum* Baud. (Ess. Mon. Pis. Fr., 1857): c. elongata, oblongo-ovata, valde costata, antice longius producta, umbonibus sat prominentibus, a margine posteriore magis remotis; long. 12, alt. $8^1/_2$, cr. $6^1/_2$ mm. — Suecia in Skåne multis locis, Blekinge in maxime occidentali parte (in lacu Wesan), in Östergötland et Westergötland passim, in Upland (Upsala), Westmanland (in Mälaren et Svartån). — Dania in Sjælland multis locis (H. L.). — Fennia (in flum. Kumo et Svir, ad Rautus et in Ladoga: Mus. Helsingf.).

Var. *malmi* Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873): c. parva, subtilissime striata, sulcis nonnullis profundis fuscis, nitidissima, antice angustior, umbonibus acutiusculis, humilibus, magis a margine posteriore remotis, margine ventrali forte arcuato; long. $7^1/_2$, lat. 6, cr. 4 mm. — Suecia in Skåne (Råbelöfsjön*, Rybelsdorf et in Ringsjön ad Klinta) et Östergötland (ad Norrköping).

Var. *striolatum* Baud. (Ess. Mon. Pis. Fr., 1857): c. regulariter valde costata, umbonibus sat latis, a margine posteriore magis remotis, postice ad basin distinctissime angulata; long. 11, alt. 8, cr. 6 mm. — Dania in Sjælland et Jylland late destributum (H. L.).

2. Rivulina Cl. C. solidula, striatula, dentibus cardinalibus valvulæ sinistræ 2, juxta positis, dente valv. dextræ 1.

P. supinum A. Schm. (Zeitsch. f. Malak., 1850). C. valde inæquilatera, triangularis, solida, ventricosissima, tenue striata, sulcis profundioribus paucis, antice longe attenuata, forte angustata, margine superiore forte declivi, rectiusculo, apice rotundato, postice brevissima, fere verticaliter et recte truncata, margine inferiore curvatulo; umbones prominentes, paullo acuminati. Long. $4^1/_2$—5, alt. 4, cr. 3 mm.

Hab. Suecia in Upland ad Harg. — *Dania* in Sjælland (Sælsö: H. L.).

P. globulare Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873). C. parum inæquilatera, rotundato-ovata, tenuis, ventricosa, subtiliter striata, antice brevis, rotundata, margine supero curvato, postice truncatulo-rotundata, margine inferiore sat arcuato; umbones bene prominentes, lati, rotundati. Long. 5, alt. $3^1/_2$

—4, cr. $2^1/_2$—3 mm. — Forma fere P. obtusali sed dentes alii.

Hab. Suecia in Dahlsland (ad Hästefjord), in Dalarne (ad Säter, Hedemora ut etiam in regione alpina in Idre), ad Stockholm (Carlberg: J. W.), in Wermland (ad Arvika), Gestrikland (ad Gefle), Gotland. — *Norv.* meridionalis, saltem ad 62° lat. bor. cum obtusali et fontinali frequentissima species sui generis. — *Fennia* in Kuopio (K. M. L.), ad Kinnula in Maaninka et ad Kaschkarantsa peninsulæ Kola (Mus. Helsingf.).

3. Fossarina Cl. C. tenuis, striata v. striatula, dentibus cardin. valvulæ sinistræ 2, pone positis, dente valv. dextræ 1.

† C. umbonibus superne plica compressa longitudinali præditis.

P. henslowianum Shepp. (Trans. Linn. Soc., 1823, Tellina). C. elongato-ovata, parum ventricosa, medio maxime, tenuis, dense regulariter striata, antice elongata, sat attenuata, rotundata, margine superiore lente longeque arcuatulo-declivi, postice brevis, rotundata, margine inferiore extense curvato; umbones prominentes paullo acuminati. Long. 5, alt. 4, cr. $2^1/_2$—3 mm.

Hab. Suecia sparsim et plerumque sat raro in Skåne, Östergötland, Westergötland, Nerike (ubi vulgatissima species sui generis), ad Stockholm, in Upland, Gotland et Westerbotten (in Sandön ad Piteå). — *Norv.* ad Bergen. — *Dania* in Sjælland pluribus locis (H. L.), Fyen (ad Nyborg).

Var. *suecicum* Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873): c. minor, ovalis, parum producta et parum angustata, perlate rotundata, umbones prominentes, ad partem posteriorem magis approximati, plica umbonali valida; long. 4, alt. 3, cr. $2^2/_5$ mm. — Suecia ad Göteborg (in Qvillebäcken *). P. henslowianum Malm.

†† C. umbonibus non pliciferis.

**) C. rotundato-ovata, umbonibus ad partem posteriorem approximatis, antice producta, rotundato-acuminata, postice abbreviata, rotundato-truncata.*

a. — C. striatula.

P. parvulum Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873). C. orbiculato-ovalis, ventricosissima, fragillima, antice rotundato-acuminata, postice rotundata, paullisper truncata, margine su-

pero et infero valde arcuatis; umbones sat prominentes, acutiusculi. Long. 2, alt. $1^1/_2$, cr. $1^1/_5$ mm.

Hab. Suecia in Blekinge (Ronneby in Långasjö *) et Helsingland (ad Saune),

Var. *martensi* Cl. ap. W. l. c.: c. major, solidior; long. $3^1/_5$, alt. $2^1/_5$, cr. $2^1/_5$ mm. — Norv. ad Bergen.

b. — C. forte striata.

P. pulchellum Jen. (Trans. Phil. Soc. Cambr., 1832). C. oblique ovata, solida, sat ventrosa, dense et forte striata, nitida, antice paullo elongata et attenuata, margine supero forte declivi, apice rotundata, postice abbreviata, lata, subtruncata, inferne rotundato-angulata, margine ventrali arcuato; umbones subinflati, prominentes. Long. $3^1/_5$, alt. $2^3/_5$, cr. $1^4/_5$ mm.

Hab. Suecia in prov. Skåne, Blekinge (loco unico ad Ronneby), Östergötland, Westergötland, Nerike, Stockholm, Upland (Ultuna et Temnaren), Westmanland (Persbo pr. Westerås), Gestrikland (ad Gefle), Herjedalen (Ytterhagdal), Dalarne (par. Gustaf et Husby), Westerbotten (ad Piteå), Gotland (ad Visby). — *Norv.* meridionalis et supra 62° lat. bor. multis locis. — *Dania* in Sjælland (ad Præstö) et Jylland (in Nörreaa). — *Fennia* in Satakunta in par. Virmo (Mus. Helsingf.).

P. nitidum Jen. (Trans. Phil. Soc. Cambr., 1832). C. orbiculato-ovata, paullo obliqua, solidula, compressiuscula, eleganter dense striata, sulculis nonnullis sub umbones, nitidissima, antice attenuata, late rotundata, margine supero extense declivi, postice rotundata, margine inferiore sat arcuato; umbones depressiusculi, lati, rotundati. Long. $2^4/_5$, alt. $2^1/_5$ cr. $1^4/_5$ mm.

Hab. In *Suecia* hæc species inter rariores enumeranda est, occurit in Skåne (ut in Rönneå), Westergötland (in Qvillebäcken pr. Göteborg), Upland (Teljöbäck par. Åker), Dalarne (Lillån par. Orsa), Jemtland (ad Krokom) et hinc inde in provinciis interjacentibus. — *Norv.* meridionalis et media multis locis, etiam supra 62° lat. bor., vulgaris, in lacubus montium alte sitis usque in Westfinmarken (in ins. Andö, 69° 33′ l. b.). —

Dania tota (H. Lynge). — *Fennia* in flum. Yläne, ad Helsingfors, Luhanko, Sääminki, Rantasalmi, Kuopio (Mus. Helsingf.).

Var. *fedderseni* W. (Fauna Binnenconch., VII, 1890): c. tantum sub umbones convexiuscula, de cœtero forte compressa, marginibus acutis, tenue et anguste striata, umbones magni, planoconvexi, paullo laterales, infra abscissi; long. 3, alt. $2^3/_4$, cr. $1^1/_4$ mm. — Islandia.

P. lilljeborgi Cl. (Malak. Blätt., 1886). C. oblique ovalis, triangularis, inflato-ventricosa, irregulariter striata, sulcis et incisuris pluribus, antice acuminato-rotundata, margine brevi declivi, postice brevissima, truncato-rotundata, margine dorsali convexo, ventrali forte arcuato; umbones inflati, late rotundati, valde prominentes, sæpe superne late mamillati. Long. 4, alt. 3, cr. $2^1/_2$ mm.

Hab. Suecia in Jemtland (Frösön: E. N.). — *Norvegia* præcipue borealis multis locis inter Circulum polarem et Mare glaciale. — *Islandia.* — *Fennia* in Lapp. ross. ad Olenitsa (Mus. Helsingf.).

Var. *transversale* Cl. l. c.: c. obliquior, antice magis attenuata et acuminata, postice fortius truncata, margine ventrali longiore, antice altius ascendente, umbonibus tumido-inflatis, latioribus et magis prominentibus. — Norv. Troldwand in Trondenæs.

Var. *hoyeri* Cl. l. c.: c. ovata, forte striata, antice abbreviata, obtusa, postice breve rotundata, superne angulata. — Norv. in ins. Tromsö et Renö.

† **P. lindströmi** Cl. (Öfvers. K. Sv. Vet. Ak. Förh., 1888). C. oblique ovata, valde inæquilatera, ventricosa, sat regulariter striatula, sulcis pluribus (4—6) profundioribus prædita, antice producta, paullo angustata, late rotundata, postice forte rotundata, margo dorsalis convexus, ventralis forte arcuatus, umbones rotundati, prominentes. Long. 4, alt. 3, cr. $2^1/_2$—$2^4/_5$ mm.

Hab. Suecia, subfossilis in stratis postglacialibus ad Alnarp et Hofgård in prov. Skåne.

***) C. oblongo-ovata, striatula v. striata, antice paullo angustata, rotundata, postice brevis, late rotundata, umbonibus ad partem posteriorem approximatis.*

P. fontinale C. Pfr. (Naturgesch., 1821). C. ovata, inflato-ventricosa, tenuis, nitida, striatula, antice paullo elongata, ro-

tundata, margine supero arcuato, postice rotundata, ad basin obsolete angulata, margine ventrali curvato, umbones lati, prominentes. Long. 4, alt. $2^4/_5$, cr. 3 mm.

Hab. Suecia meridionalis et media, saltem usque in Jemtland (Frösön: E. N.). — *Norv.* merid. & media vulgaris. — *Dania* passim. — *Fennia* in par. Sysmä et Salmi, ad Nikola ad fl. Svir, ad Suma in Car. ross. (Mus. Helsingf.).

Var. *acuminatum* Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873): c. parum ventricosa, antice magis acuminata, postice truncatula, umbonibus prominulis; long. $3^1/_2$, alt. 3, cr. 2 mm. — Suecia in Skåne (Lefrasjön) et Dalarne (Säter *).

Var. *flavescens* Cl. (Mon. in Chemn. Conch. Cab., 1879): c. ventricosissima, parte anteriore angustiore, umbonibus valde prominentibus; long. $4^1/_2$, alt. $3^4/_5$, cr. $3^1/_5$ mm. — Suecia in Upland (ad fabricam Forsmark: P. de L.).

P. cinereum Alder (Cat. suppl., 1837). C. elongato-ovalis, fere medio alta, subæquilateralis, antice paullo longior et angustior, rotundata, postice latius rotundata, ad vel infra medium ventricosa, inferne, valvis clausis, compressa, acuta, cinerea, ad marginem inferiorem albescens, tenuissime striatula, marginibus omnibus arcuatis, angulis nullis; umbones prominentes, rotundati. Long. 4—6, alt. 3—4, cr. 2—3 mm.

Hab. Dania in Sjælland (ad Bröndsholms-dal et specim. plur. e locis ignotis: O. Mörch).

P. pallidum Gass. (Descr. Pisid. Aquit., 1855). C. perobliqua, ovata, subcuneiformis, supra medium valde ventricosa, sursum breve, deorsum longe declivis, flavidocornea, flavolimbata, striata, nitida, antice late rotundato-attenuata, margine super. forte declivi, arcuatulo, postice brevis, rotundata, margine ventrali arcuato; umbones valde prominentes, attenuato-rotundati; ligamentum perdistinctum. Long. 4, alt. $3^1/_3$, cr. $2^1/_2$ mm. (5—4—3 mm).

Hab. Suecia prope Lund. — *Norv.* in Bondtjern in Asker. — *Dania* in Bornholm.

P. lovéni Cl. (Moll. Faun. Oester.-Ung., 1890). C. oblique rotundato-ovata, ventricosissima, non angulata, flavescens, zo-

nis multis fuscis, striatula, antice angustata, rotundata, margine superiore bene arcuato-declivi, postice brevis, late rotundata, margine ventrali valde arcuato; umbones sat inflati. Long. $4^1/_2$, alt. 4, cr. 3 mm.

Hab. Norvegia in parte arctica frequens. De cætero solummodo in Helvetia, 2400 m. s. m.

P. arcticum W. (Nachr. blatt Mal. Ges., 1893). C. oblique ovalis, antice rotundato-angustata, postice subperpendiculare truncata, duplo brevior, superne vix ventrosula, infra medium compressa, fusco-cornea, dense costulato-striata, subsulcata, locis 3—4 profundius incisa, margine dorsali et ventrali subæqualiter arcuatulis; umbones humiles, apicibus minutis conniventibus. Long. 6, alt. $4^1/_2$, cr. $2^1/_2$ mm.

Hab. Norvegia in Sydvaranger ad Bosijare prope flumen Pasvig, 69°—70° l. b. (Ch. R.).

***) *C. oblique acuminato-ovata v. subcuneiformis, valde inæquilatera, postice brevissima, verticaliter truncata, umbonibus valde posticis.*

P. subtruncatum Malm (Göteb. Vet. Saml. Handl. 1853). C. oblique ovalis, inflate ventricosa, maxime infra medium, deinde lineis subrectis in angulum rectum declivis, tenuissime striatula, apicibus lævis, antice plus quam duplo longior, lata, margine sensim arcuato-declivi, rotundata, margine postico leviter arcuato, dorsali et ventrali sat arcuatis; umbones late rotundati, parum prominentes. Long. $3^1/_4$, alt. $2^3/_5$, cr. 2 mm. — P. subtr. v. turgidum Cl. in West. Fauna Suec.

Hab. Suecia in prov. Skåne, Blekinge (Ronneby), Westergötland (Göteborg *), Östergötland, Stockholm (Djurgardsbrunn ad Blå Porten et in lacu Mälaren ad 36—39 met. prof.), Upland (Upsala et Harg), Dalarne (in lacu Husbysjön prope Säter), Westerbotten (ad Röknäs pr. Piteå). — *Norv.* ad Kristiania, Kristiansand (ad »Odderö«), Eger in Modum et ad Bergen. — *Dania* in Sjælland (Donse, Sorö, Ravenæs) et Jylland (ad Horsens: H. L.), ad Nyborg (fide Mörch). — *Fennia* in rivulo Pappilanoja in Kuopio (Mus. Helsingf.).

Var. *sphenoides* West. (Fauna palärarkt. VII 1890): c. perobliquе trigono-ovata v. cuneiformis, modice ventricosa, distinctius striata, etiam in apicibus, antice rostriforme peranguste acuminata, apice pone basin, postice brevissima, alta, supra et infra angulata, verticale subrecte truncata, margine ventrali subrecto, umbones acutiores, altiores; long. 3—3½, a. 2⅓—2½, cr. 1⅗ mm. — Destributio eadem ac typi. (P. subtruncatum Cless. in West. Fauna Suec. 1873).

Var. *poulseni* Cless. (Mal. Blätt. 1878): c. tenue irregulariter striata, corneoflavida, antice acuminata, ad aream et areolam vix angulata, umbones ventricosi, paullo prominentes; long. 3, a. 2½, cr. 2 mm. — Dania ad Fjerdetsen et Bygholm prope Horsens.

P. scholtzi Cless. (Malak. Blätt. 1871). C. abbreviato-ovata, postice brevissima, in linea subrecta et verticali truncata, ad basin rotundato-angulata, ventricosissima, pone ad marginem ventralem abrupte compressa, valvis angulum obtusissimum formantibus, antice late attenuato-rotundata, margine supero lente arcuatulo-descendente, ventrali strictiusculo, tenue et regulariter striata; umbones lati, valde prominentes, sæpius ad apicem late et forte mamillati. Long. 3, alt. 2⅗, cr. 2⅖ mm.

Hab. Suecia ad Ronneby (in Långasjö), Upsala (P. T. C.), in Dalarne (Breisväg par. Orsa: P. de L., Styggforsen: P. T. C), Westerbotten (Strömnäs ad Piteå). — *Norv.* in Gudbrandsdal (Bakkejordet in Ringebu et Högdatjern in Tönset ad 840 m. alt.

Var. *lapponicum* Cl. ap. W. (Fauna Suec., 1873): c. minima, globosa (æque crassa ac longa), striata et rugis incrementi pluribus, margine inferiore arcuato, umbonibus magnis, tumidis. — Suecia in Dalarne (ad Långhyttan et Kebble prope Hedemora), Jemtland (ad Östersund: E. N.) et Lappland (unde Cless. formam a cl. Keitel lectam descripsit).

****) *C. subquadriangulata, rhomboidea, parte anteriore tantum paullo longiore, margine ventrali subrecto, postico arcuato.*

P. milium Held (Isis 1836). C. sæpius ventricosissima, ad basin angulum obtusum formans, tenuissime striata, nitidissima, margine dorsali medio subrecto, anteriore regulariter extense arcuato et ventrali subrecto ad basin protracta et

rotundate angulata, postice supra et infra angulata; umbones lati, tumidi, convexiusculi. Long. 3, alt. $2^1/_3$, cr. $1^5/_6$ mm.

Hab. Suecia in Skåne (Lund, Helgeå, Rönneå), Blekinge (Ronneby plur. locis, Augerum etc.), Westergötland (in Qvillebäcken ad Göteborg et Borås), Bohuslän (in rivulo ad molinam Skaftö), Östergötland (Omberg, Mjölsefall), Dalsland (Billingfors), ad Stockholm (Gangsätra: V. L.), Upland (Harg), Westerbotten (in Sandön pr. Piteå). — *Norvegia* multis locis, ut Bergen, Skien (in Limkjern), Arendal, Kristianssand, Kristiania, Norderhoug, Ringebu, »Kjemsö» ad Koppang, Gravdal in Valders etc. — *Dania* in Sjælland (Jonstrup Hegn, Sörup, Kjöbenhavn) et in Jylland (Horsens): H. L., nec non in Fyen et Bornholm. — *Fennia* in palude Maljalampi pr. Kuopio et ad Vosnesenje in Onega (Mus. Helsingfors).

Var. *oidaleum* C. G. West. (Ronneby Flora och Fauna 1890): c. valde ventricosa, maxime paullisper sub medio, deinde valvis subplanis angulum maximum (c. 130°) ad marginem formantibus, forte striata et nitidissima, antice abbreviata, parte posteriore tantum paullo longior, umbones lati, rotundati, superne sæpius prærupti. — Suecia ad Ronneby (in lacu Långasjö).

Var. *unioides* West. (Fauna Suec. 1873): c. orbitu Unionis crassi, parte anteriore multo longiore et acutiore, margine posteriore forte arcuato, sed margine ventrali fere recto, umbones prominentes. — Suecia in provinciis quam maxime borealibus, Lappland, Jämtland et Norrbotten. — Norvegia ad Bergen et Arendal. — Fennia in Car. ross. ad Tjudi (Mus. Helsingfors).

****) *C. suborbiculato-ovalis, umbonibus magis medianis, parte anteriore tantum paullo longiore et angustiore, margine superiore et anteriore bene, posteriore et inferiore forte arcuatis.*

P. obtusale (Lam?) C. Pfr. (Naturg. D. Moll. 1. 1821). C. suborbiculata, tenuis, tenuissime striata, nitidula, tantum antice superne minute angulata, sat regulariter forte ventricosa, fere infra medium maxime, valvis ad marginem ventralem angulum obtusum (90°—125°) formantibus; umbones validi, convexi, lati, prominentes. Long. $3^1/_2$, alt. $2^1/_2$, cr. $2^3/_{10}$ mm.

Hab. Suecia per totum regnum usque in Lapponiam quam maxime septentrionalem. — *Norv.* saltem usque in Nordlanden vulgaris. — *Dania* tota vulgaris. — *Fennia* meridionalis et media.

Var. *magnificum* Cless. ap. West. (Fauna Suec. 1873): c. major, magis ovata, inflata, parte anteriore magis elongata, umbonibus maximis, rotundatis, valde prominentibus; long. 5, alt. 4, cr. $3^1/_2$ mm. — Suecia ad Göteborg *, ad Stockholm (Haga: Hj. W.) et in Upland (ad Harg). — Norv. ad Bergen.

Var. *fragile* Cless. ap. West. l. c.: c. parva, tenerrima, ventricosissima, nitida, striata; long. $3^1/_5$, alt. 3, cr. $2^3/_{10}$ mm. — Suecia ad Ronneby.

Var. *solidum* Cless. ap. West. l. c.: c. solida, flavida, tenuiter striata, splendida; long. $3^3/_5$, alt. 3, cr. $2^1/_2$ mm. — Norvegia ad Bergen. — Dania in Sjælland (Fuirendal, Holte, Ellemose ad Valdbygaard, Silketorp).

Var. *esmarkianum* Cless. (Malak. Blätt. 1883): c. magna, tenuissima, forte irregulariterque striata, diasomatibus pluribus magnis, parte anteriore angustato, rotundato, posteriore abbreviato, rotundato, umbonibus latis, inflatis. — Norv. ad Kristiania, Herstad in Hof et Jarlsberg.

***P. personatum** Malm (Göteb. Samh. Handl. 1853). C. tenuissime striata, sulcis profundioribus 1—5 prædita, nitidissima, compressiuscula, supra medium maxime ventricosula (valvis leviter et sat regulariter convexis, deorsum parum compressis, angulum obtuse-acutum formantibus); umbones subprominuli. Long. $3^2/_3$, alt. $3^1/_5$, cr. $2^1/_3$ mm.

Hab. Suecia ad Göteborg (in rivulo ad Hofås), Ronneby etc. — *Norvegia* ad Romerige. — *Dania* in Sjælland (Borup: H. L.), Jylland (Visborg, Nörreaa). Islandia. — *Fennia* in Solovetsk (Mus. Helsingfors).

P. pusillum Gmel. (Syst. nat., XIII 1788, Tellina). C. orbiculato-ovalis, striatula, infra striis paucis profundioribus, vix nitidula, sat solida, antice late rotundata, compressiuscula, valvis regulariter convexiusculis, ad marginem ventralem angulum subacutum formantibus; umbones lati, rotundati, prominuli. Long. $3^1/_2$, alt. 3, cr. $2^1/_4$ mm.

Hab. Suecia ad Göteborg multis locis, Bohuslän (in pa-

lude ad molinam Skaftö: P. de L.), ad Stockholm (Gångsätra: V. L.), Westerbotten (ad Piteå). — *Norv.* ad Kristiania ad Hougsund in Modum. — *Dania* in Sjælland (Bröndholmsdal), Fyen (fide H. L.), Jylland (Viborg et Nörreaa). — *Islandia.* — *Fennia* ad Haapaniemi pr. Kuopio, Telekina in Carelia ross., Tetrina et Varsuga in Lapp. ross. (Mus. Helsingfors).

Var. *feröense* Mörch (Syn. moll. Dan. 1864): c. lenticularis, suborbicularis, antice prolongata, subangustata, postice arcuata, obsolete biangulata, hyalina, intus limbo lacteo; umbones (t. fœtalis) ovales, nitidissimi, parum prominentes, sæpe utrinque radio abrupto limo ferrugineo; long. $4^1/_4$, alt. 4 mm. Forma qualis in P. pusillo, umbones ut in P. nitido. (Mörch). — Ins. Færö.

Fam. **Unionidæ.**

M. pallio antice et inferne aperto, postice connato, aperturis duabus non ut siphones elongatis. Concha magna, oblonga, inæquilatera.

Obs. Formas tantum nonnullas et quam maxime principes hucusque cognitas hujus valde variabilis familiæ explicare volo, sint pro lubitu uno species, altero varietates, comprehensiones in his magis quam alibi vaguæ. Nulla pars nostræ faunæ tam incognita, tam inexplorata est et tamen abundant regna borealia formis generum Unio et Anodonta.

Gen. **Unio** Retz.

C. crassa, ponderosa, dente cardinali valvæ dextræ simplici, valvæ sinistræ bipartito, dente laterali sub ligamento lamelliformi longo, solitario in valva dextra, duplici in valva sinistra.

† *Umbones undulato-rugosi.*

*) *C. postice non dilatata, fusca, raro et obsolete radiata, crassa et ponderosa, umbones rarissime integri, sæpius profunde decorticati, dens card. conicus, trigonus crassus, crenatus, vel elongatus, compressus, sed crassus.*

U. crassus Ritz. (Nov. test, gen. 1788). C. ovalis v. elongato-ovata, olivaceovirescens, antice late rotundata, producta, postice circa duplo longior, angustata, margine posteriore arcuato-descendente cum m. ventrali fere toto recto aut

medio subretuso rostrum rotundatum v. subtruncatum fere basale formante; dens card. verticalis, conicus, trigonus.

Typus: C. ovalis (non ovata), ventricosa, crassa, fusca v. virescens, raro obsolete radiata, margine dorsali magis curvato, umbonibus depressis, natibus decorticatis, lævibus; long. 50—60, alt. 30—37, ext. 20—26 mm. — Rossm. Icon. f. 126, 411.

Hab. Suecia in prov. Skåne et Östergötland. — *Dania* in Sjælland et Jylland. — *Fennia* meridionalis.

Var. *acutus* Rossm. (Icon. f. 413, 1837): c. elongata, acute ovata, ventricosa, fuscocastanea, nitida, solida, postice in rostrum basale obtuse acutum, declinatum producta, margo ventralis fere rectus, posterior forte arcuato-descendens, umbones turgidi, area elliptica, planiuscula, dens card. subcompressus, lamellæ crassæ; long. 80—87, alt. 47, cr. 36 mm. — Suecia in Skåne (Käflinge in amne et in palude ad Dagstorp).

Var. *rubens* Mke. (Syn. 1830): c. brevis, subtrigono-ovata, superne subventricosa, inferne complanata, fusco-nigra, antice late rotundata, postice celeriter in rostrum basale acuminata, margo dorsalis arcuatus, ventralis rectus, umbones prominuli, decorticati, dens card. subcompressus, lamellæ arcuatæ, exsertæ; long. 60, alt. 40, cr. 25 mm. — Suecia in Skåne (in amne ad Käflinge). — Rossm. Icon. f. 412.

U. barys mh. C. elongato-ovata, ventricosa, crassa, ponderosa, fusco-olivacea, viride radiata, antice producta, angulata, rotundata, superne regulariter extense convexa, postice $2^1/_2$ longior, lente utrinque in rostrum inframedianum acuminato-rotundatum producta, margo ventralis medio rectus; umbones forte undulati v. decorticati; dentes card. ut U. crassi, sed juxta positi et multo validiores, fossula interposita valv. sin. lata, non profunda. Long. 70, alt. 45—50, cr. 38 (100—54—42: Kob., 90—50—30: Cless.) Cfr. West. Fauna paläarkt. VII, 1890, p. 63. — U. pseudolitoralis Cless. 1875, nomen hybridum!

Hab. Dania in maxime meridionali parte peninsulæ Jylland (locus originalis est Tapsaaen * ad Kristiansfeld in maxime septentrionali parte Schlesvigiæ).

U. ater Nilss. (Hist. moll. Su. 1822). C. ovato-oblonga, antice

ventricosa et crassa (præsertim parte inferiore antica), postice compressa, sub epidermide atro nitida, argentea, margine dorsali ventralique subparallelis et æqualiter arcuatulis (vel illo longe arcuatulo, hoc substricto v. medio retusulo), parte anteriore brevissimo et posteriore triplo longiore fere æque latis, rotundato-truncatis; umbones depressi, decorticati; dens card. dilatato-conicus, crassus, perobliquus, intus convexus, extus planus et striatus. Long. 80 (ant. 20, post. 60), alt. 40, cr. 26 mm.

Hab. Suecia in Skåne (in Höjeå et Köpingeå), Östergötland (in Svartån ad Boxholm, Storån ad Söderköping, Skenån ad Skeninge et forma minor ad Solberga). — *Fennia* in par. Tenala (Mus. Helsingf.).

Var. *subdecurvatus* West. (Exposé crit. 1871): c. oblongo-ovata, ventricosa, viridifusca, postice compressa, elongata, subdecurvata, rotundato-truncata, margo ventralis plus minus retusus, umbones tumidi, dens card. compressus, crassiusculus, crenatus; long. 50—60 mm. Forma inter U. decurvatum Rossm. Icon. f. 131 et U. atrovir. Rossm. f. 206 media. — Suecia in Skåne (Käflingeå *) et Östergötland (Motala).

Var. *dannemoræ* (Mörch) Bourg. ap. Loc. (Catal. géner. 1882): c. angusta, valde elongata, supra et infra parallela, ubique fere æqualiter ventricosa, atra, crassa, antice angusta, rotundata, postice quadruplo longior, in rostrum medianum sat acutum producta, parte anteriore brevissimo, umbones parum convexi, dens card. crassissimus, trigonus, ad marginem superiorem forte approximatus, semper sine denticulo præposito, margarita flavidoplumbea; long. 70, alt. 30, cr. 25—27 mm. — Suecia in Upland (ad Dannemora).

Var. *septemtrionalis* Bourg. ap. Loc. l. c.: c. elongatulo-ovoidea, atrovirescens, parum ventrosa, parte anteriore angustato, rotundato, posteriore $2^3/_4$ longiore, paullo dilatato, in rostrum subbasale perobtusum producta, margine dorsali elongato-arcuatulo, posteriore declivi, basali rectiusculo, umbones lati, obsoleti, detriti v. decorticati, dens card. sat fortis, trigonus; long. 52—55, alt. 27—31, cr. 17—21 mm. — „Cette forme appartient à un groupe de Nayades suédoises dont plusieurs se retrouvent en France“ (Bourg.).

U. elegans West. (Malak. Blätt. 1867). C. longa, ad tres ante-

riores partes altitudine subæqualis, marginibus parallelis, fuscopicea, rufescens, forte æneo splendida, numquam radiata, ad umbones ventricosa, infra et præcipue rostro longo mediano, utrinque angustato apice subtruncato forte compressa; pars antica perbrevis, humilis, postica plus quam quadruplo longior, margine ventrali postice ascendente; umbones lati, humiles, decorticati; ligamentum validum; dens card. crassus, elongatus, fere longitudinalis, crenatus, lamellæ crassæ. Long. 110 (ant. 20, post. 85), alt. 42, cr. 30 mm.

Hab. Suecia in Östergötland (in lacubus Föllingarne *, Kisasjön et Kilarpsjön). Forma ægre interpretenda, ad *tumidum* vergens.

**) *C. postice dilatata et superne plus minus angulata, fuscovirescens, sæpe pulchre saturatius viride radiata et fuscozonata, crassiuscula, umbones sæpissime integri, dens card. parvus, compressus, obliquus.*

U. batavus Mat. & Rack. (Trans Soc. Linn. 1807). C. oblongo-ovalis, postice dilatata, sat ventrosa, inferne et postice compressa, antice rotundata, postice $2^1/_2$ longior, in rostrum latum, linguæforme, fere medianum, subtruncatum producta, margine dorsali arcuatulo, ventrali subrecto; umbones prominuli, ventrosi; ligamentum angustum, longum. Long. 60—70, alt. 30—35, cr. 20—25 mm. — Rossm. Icon. f. 128 a.

Hab. Suecia in Skåne (Höjeå, Köpingeå, Almaå &c.), Östergötland (in Stångån) et Dalarne (in lacu Hyen, par. Schildvie). — *Dania* in Sjælland (Ringstedaa &c.) et Jylland.

Forma *minor* (long. 40—50, alt. 25—28 mm.), obscurior, subolivacea, zonis multis atrobrunneis, postice latior, subrhombea, margine dorsali magis curvato, basali subretuso, in Höjeå et in Skenån occurrit.

†† *Umbones tuberculato-rugosi, postice margine areali inferiori (callo obtuso) obliquo utrinque ab area distincti. Dens cardinalis valvæ dextræ compressus, sat crassus, longitudinalis, posteriore valvæ sinistræ valido.*

U. tumidus Retz. (Nov. test. gen. 1788). C. ovato-conica, ven-

tricosa (postice compressa), crassa, ponderosa, brunnea vel rufofusca, sæpius fuscoradiata et nigrozonata, antice lata, rotundata, postice $2^1/_2$ longior, in rostrum acute conicum, medianum, utrinque forte stricteque acuminata, margine dorsali rectiusculo, antice et postice sæpius angulato, ventrali plus minus arcuato; umbones prominentes. Long. 75, alt. 35, cr. 25 mm.

Hab. Suecia in plerisque provinciis merid. et mediis usque in Dalarne. — *Dania* in plerisque lacubus et amnibus. — *Fennia* merid. et media.

Forma *major* (Rossm. Icon. f. 402): long. 110, alt. 50, cr. 35. — Rarior.

Var. *mülleri* Rossm. (Icon. f. 541, 1838): c. acute ovata, forte compressa, lutescens, nigricante cingulata, antice prolongata, late rotundata, postice in rostrum acutum medianum elongata, margine dorsali et ventrali subæque arcuatulis, umbones tumiduli, medio approximati, dentes card. compressi, elongati, humiles; long. 67—70, alt. 38—40, cr. 18—20 mm. — Dania.

Forma *compressa* Mörch (Syn. moll. Dan. 1864): c. minus compressa, margine posteriore in rostrum breve conicum fere basale forte declivo, margine ventrali subrecto; long. 56—60, alt. 33, cr. 22 mm. — Dania in Sjælland (Tjustrupsö et Bavelsesö). — Rossm. Icon. f. 739.

Var. *ovalis* Mont. (Test. Brit. 1803, Mya): c. oblique trigonoovata, antice brevis, humilis, rotundata, post umbones margine lente regulariter arcuato-declivi et ad basin cum margine ventrali antice arcuato-ascendente, postea recto rostrum obtuse acuminatum formante, superne ad umbones ventrosula, de cætero forte complanata, lunula (superne ante umbones) magna, profunda, ovalis, dentes card. et lamellæ angulum validum profundum obtusum formantes; ex. max. long. 65 (ant. 12, post. 53), alt. 35, cr. 22 mm. — Suecia in Skåne.

Var. *lacustris* Rossm. (Icon. f. 542, 775): c. postice magis elongata et angustata, infra post medium compressa, rostro anguste attenuato, inframediano apice truncato, subdecurvato, sulcis incrementi rostri hiantibus, margine ventrali post medium rectiusculo, ante apicem retusulo; long. 70, alt. 33, cr. 24 mm. — Suecia præcipue in prov. Skåne. — Dania in Endrupsö.

Var. *limicola* Mörch (Syn. moll. Dan. 1864): c. ovali-piriformis, longa, castaneo-nigricans, unicolor, margine dorsali et ventrali subparallelis, parte posteriore medio obtuse conico, dentes card. crassi, dens card. valvæ dextræ subtransversalis, sed dentes sæpe morbosi et umbones sæpe decorticati; long. 85, alt. 40, cr. 26 mm. — Suecia in Skåne, Småland et Östergötland (in lacubus fundo limoso). Forma minor et *elongata* ad Stockholm (in loco Tyska botten dicto: V. L.). — Dania in Sjælland. — Fennia merid. et media. — Rossm. Icon. f. 204, Nord. & Nyl. Finl. Moll. f. 73.

Var. *conus* Spengl. (Skrivt. Nat. hist. Selsk. 1793): c. oblique cuneiformis vel ovato-piriformis, ventricosa, viridibrunnea, antice rotundata, sat prolongata, postice $2^1/_2$ longior, in rostrum inframedianum vel subbasale angustata, margine posteriore regulariter extenso ad basin descendente, ventrali recto, antice ascendente, dens card. subrectangularis, crassus; long. 52—64, alt. 27—32, cr. 20—25 mm. — Suecia in Skåne. — Dania in Sjælland (in plerisque lacubus majoribus fundo arenoso). — Fennia, Kotojärvi in Borgnäs (Mus. Helsingfors).

Var. *pictus* Beck, Mörch (Syn. moll. Dan. 1864): c. oblique cuneiformis, olivaceo-viridis, ventricosa, parte anteriore brevi subrotundato, posteriore triplo longiore in rostrum inframedianum sat acutum elongato, margine superiore ad basin bene arcuato, ventrali elongato-arcuato, umbones valide tuberculati, tumidi, dens card. brevis, subtrigonus, crassus; long. 48—50, alt. 24—28, cr. 16—18 mm. — Suecia in Skåne (ut in Käflingeå). — Dania in Ladegaardsaaen ad Kjöbenhavn.

Var. *tumidulus* Loc. (Contrib. XIII, 1889): c. ovalis, sat brevis, flavoviridis, obscurius radiata, mediocriter ventricosa, antice rotundato-descendens, superne angulata, postice duplo longior, in rostrum medianum, breve, sat acutum producta, margine superiore parum arcuato, descendente, ventrali elongato-curvato, antice fortius, umbones sat prominentes, dens card. subconicus, altus, tenuis, sat longus; long. 62—68, alt. 33—35, cr. 23—25 mm. — Suecia in Skåne — Fennia ad Rantasalmi (Mus. Helsingf.). — Mya ovata Denovan, U. tumidus Rossm. Icon. f. 203, Dup. Hist. moll. t. 38 f. 20.

Var. *saccatus* Rossm. (Icon. f. 969, 1859): c. oblonga (part. posteriore ad quintuplo longiore), antice prolongata, angustata, rotundata, deinde usque post medium dilatata, po-

stice in rostrum medianum obtusum angustata, margine superiore toto regulariter extense convexo, ventrali usque ad medium stricto, deinde saccato, postea oblique stricteque ad medium ascendente; long. 75, alt. 36, cr. 25 mm. — Suecia in Skåne (Köpingeå), Småland (in Wersjön, Bodasjön, Emån et Hulingen), Östergötland (in Kisasjön, Föllingarne, Åsunden, Köfleforsån, Hargsjön, Svartån etc.).

††† *Umbones tuberculati. Dens card. valvæ dextræ compressus, tenuis, lamelliformis, longitudinalis, posteriore valvæ sin. minimo vel nullo.*

U. rostratus Lam. (Anim. s. vert. VI, 1819). C. longa, humilis, supra et infra subparallela, pallida, antice prolongata, sæpissime late rotundata, non angulata, postice plus quam triplo longior, superne angulata, angustata, in rostrum medianum cuneiforme, sæpius truncatum, raro paullisper limosum elongata, carina ligamentali distincta, angulata, margine ventrali recto v. retuso, postice longe recteque ascendente; umbones tumidi, prominentes; callus marginalis latus, planus. — U. pictorum Auct., nec Linné, qui varietas U. tumidi sit. Cfr. West. Fauna paläarkt. VII, 1890 p. 104.

Typus: c. juvenis rufescenti fulvida, deinde olivaceofulvida vel et præcipue luteoviridis, striis zoniformibus subrugosis fuscis; long. 90, alt. 37, cr. 27 mm. — Rossm. Icon. f. 196.

Forma *maxima*: c. rugis incrementi dimidii antice fortioribus, dimidii postici obsoletis; long. 110—115, alt. 40, cr. 30—33 mm.

Forma *pumila:* long. 70—80, alt. 30 mm.

Hab. Suecia in Skåne, Smaland, Westergötland, Östergötland, Nerike, Wermland, Upland et Westmanland. — *Dania* rarior. Forma maxima: Dania in Sjælland (Damhuussöen). — *Fennia* supra Hallisfors in amne Aura (Mus. Helsingf.).

Var. *delphinus* Spengl. (Skr. Nat. hist. Selsk. 1793): c. elongato-ovata, lævis, nitida, antice circularis, depressa, superne læte viridis, de cætero pallide lutea, umbonibus cinereis, latis altisque, zona fuscobrunnea circumscriptis; long. 50—80 mm. — Dania in Sjælland (in Ladegaardsaaen pr. Kjöbenhavn, in amne inter Farum Sö et Fuursö, Haldsö, Rosborgsö etc.). — Rossm. Icon. f. 71 a. b. jun.

Var. *deshayesi* Mich. (Compl. hist. moll. 1831): c. elongato-ovata, marginibus subparallelis, ventrali subsinuato, pars posterior altior, $2^1/_4$ longior, in rostrum acuminato-truncatum, supra et infra æque subrecte angustata, modice ventricosa, viride lutescens v. brunneo-olivaceolutea, circuitu obscurior, umbones pone marginem anteriorem, forte decorticati, margarita albocoerulea, oleomaculata; long. 70—75 (Mörch), long. 90, alt. 34, cr. 25 mm. (Loc.). — Dania in Tönderkanal et Tingslevsö. — Rossm. Icon. f. 197.

U. limosus Nilss. (Hist. moll. Su. 1822). C. longa, fusca, antice brevis, subtruncato-convexiuscula, depressa et angulata, postice post medium usque plus minusve dilatata, deinde supra et infra æqualiter in rostrum late rotundatum vel truncatum, sæpissime crusta obtectum, longe producta, margine ventr. recto v. curvatulo, postice brevissime ascendente, carina ligamentali obsoleta; umbones lati, rotundati, prominentes; callus marginalis altus, medio obtuse angulatus.

Typus: c. in omnibus ætatibus saturate colorata, brunnea seu luteofusca, striis zoniformibus subrugosis saturatius fuscis; long. 85, alt. 35, cr. 25 mm. — Rossm. Icon. f. 199.

Forma *maxima:* rugæ incrementi confertissimæ; long. 85—100, alt. 34—41, cr. 28—30 mm.

Forma *pumila*: long. 39, alt. 18 mm.

Hab. Suecia in provinciis iisdem ac U. rostratus, sed ubique rarior. — *Dania* in Sjælland, Fyen et Jylland multis locis. — *Fennia* ad Impilahti et Sääksmäki in Valkiakoski (Mus. Helsingf.).

Gen. **Margaritana** Schum.

C. crassa, ponderosa, dente cardinali valvæ dextræ simplici, valvæ sinistræ bipartito (vel dentibus duobus), omnibus crassissimis, conicis; dentes laterales vel lamelliformes nulli.

M. margaritifera Lin. (Syst. nat. X, 1758, Mya). C. ovali-oblonga, compressiuscula, nigrobrunnea, margine dorsali arcum circuli majoris formante, ventrali medio sinuato, unde concha subreniformis; umbones depressi, sæpissime decor-

ticati vel profunde lateque erosi. Long. 120—135, alt. 50—65, cr, 35—40 mm. — Rossm. Icon. f. 72, 74.

Hab. Suecia tota in fluviis et amnibus majoribus, saltem supra circulum polarem usque. — *Norvegia* tota usque in Ostfinmarken. — *Fennia* vulgaris.

Var. *elongata* (Lam.?) Nilss. (Hist. moll. Su. 1882): c. multo angustior, oblonga, crassa, nigra, rudis, margine superiore postice recto, lente declivo, ventrali minus sinuato, dentes minuti, subconici, crenulati; ex. max. long. 118, alt. 50, cr. 30 mm. — Suecia in rivulis passim (locus orig. Fröllinge in Halland).

Var. *borealis* West. (Exposé crit. 1871): c. compressa, medio alta, postice valde producta, ad posteriorem ligamenti partem latissima, area distincta, carina ligamentali lata, margine ventrali subrecto; long. 127, alt. 52, cr. 34 mm. — Suecia in Lule Lappmark (Jockmock, Silbojock) et forma affines in Dalarne (Rönnewallsån par. Wika).

Var. *compressa* West. (Fauna Suec. 1873): c. compressissima, parte anteriore brevi, rotundato, posteriore late conico, margine dorsali postice forte declivo, ventrali medio retuso, postice subrecto, impressio muscularis postica striis elevatis crebris, dentes minuti, obtusi; long. 120, alt. 60, cr. 30 mm. — Suecia in Dalarne (Utsjövallen par. Malungs).

Var. *ventricosa* West. l. c.: c. tumida, etiam parte posteriore valde ventricosa, antice et postice rotundata, margine dorsali leviter curvato, postice depresso, ventrali subrecto, medio retusiusculo, dentes acuti; long. 130, alt. 60, cr. 45 mm. — Suecia cum var. compressa.

Var. *roissyi* Mich. (Compl. hist. nat. 1831): affinis var. elongatæ, sed parte posteriore conchæ longiore, altior et ventricosior, margine dorsali longiore et rectiore, ventrali magis rotundato, vix subsinuato, rostro obtuso et recurvato, dente card. parvo, non crenulato; long. 108, alt. 58, cr. 28 mm. — Suecia (fide clariss. Locard in Contrib. mal. Fr. XIII, 1889).

Gen. **Anodonta** (Cuv.).

C. sæpissime tenuis, fragilis, dentibus nec cardinalibus nec lateralibus instructa (valvis tantummodo ligamento junctis).

Obs. Mirum in modum variat, quoad staturam et faciem, ut quis minus cautus facile crederet se plures habere species, dum unam tenet. Hæc verba Linnæi de planta quadam optime in hoc genus incidunt. Tamen confiteor me non audere, experientia hodierna duce, formas mihi cognitas omnes sub species certas, quamque suo loco naturæ congruo, collocare. Hoc ut multum est posterorum.

1. **Euanodonta** *West. C. plus minus ovalis, ovata, oblonga vel longe linguæformis et inflata, antice rotundata, dentibus lateralibus vel lamellis nullis.*

(1) *C. magna, inflata (præcipue medio), abbreviata, extus intusque sulcata, late ovata, parte anteriore magno, late rotundato, posteriore $1^3/_4$ ad duplo longiore, margine ventrali plus minus arcuato.*

A. cygnea Lin. (Syst. nat. X 1758, Mytilus). C. recta, forte convexa, superficie inæqua, olivacea, virescens, fuscozonata, antice alta, rotunda, postice $1^3/_4$ longior, margo dorsalis et ventralis subparalleli, postior rectus, lente descendens, area humilis, non angulata, rostrum perobtusum, submedianum, umbones submediani, parum prominentes. Long. 185, alt. 90, cr. 60 mm.

Hab. Suecia passim rarior (ex. gr. Småland in Skiresjön gub. Jönköping, Östergötland in urbe Wadstena etc.). — *Dania?* — *Norvegia?* — *Fennia* in Åland et ad Rautus (Mus. Helsingf.); in lacu Ladoga?

A. eucypha Bourg. (Moll. Aceph. 1881). C. ut illa A. cygneæ, sed valde ventricoso-inflata, virescenti-lutea, brunneo- et viride-zonata et tenue denseque radiata, parte anteriore breviore, posteriore $2^1/_4$ longiore, rostro mediano late truncato, margine superiore arcuatulo, ventrali fortius arcuato, posteriore paullo excavato, area fortiore, compressa, angulata. Long. 150 (ant. 55, post. 95), alt. 82, cr. 55 mm. (long. 165, alt. 90 mm.: Mörch). — A. cygnea Rossm. Icon. f. 67, Mörch Syn. moll. Dan., »A. cygnea var. straminea Schlüter! Cat. p. 31» (Mörch).

Hab. Suecia in fossa arcis in Wadstena. — *Dania* (ad Jægerspriis, Broxö, Holsteinborg, Ragnehavesö pr. Ringstad etc.).

Ut varietates A. cygneæ suæ enumerat O. Mörch sequentes formas mihi ignotas, in Dania collectas:

„*A. lingua* Yoldi (Mörch Cat. Yoldi, 2, N:o 608): Area radio latissimo convexo circumscripta; long. 148 mm. alt. 79 mm. — Jægerspriis, Kræssmose, Bornholm (spec. long. 108 m. alt. 60 m.) Yoldi".

„*A. lyngbyana.* T. solida, compressa, ovalis, utrinque subæqualiter rotundata, marina, natibus castaneis; rugæ incrementi conferti, prominentes; long. 185 mm., alt. 100 mm. — Sorgenfri; spec. minus (long. 149 mm., alt. 72) ab Klaringen ad Söborg Söe (in Museo Chr. VIII)."

A. fragillima Cl. (Chemn. Conch. Cab. 1876). C. sat abbreviata, parum ventrosa, tenuis, interstitiis rugarum incrementi sublevibus, antice rotundata, infra forte declivis, postice plus quam duplo longior, in rostrum breve lateque subsupramedianum truncatum producta; margo superior rectus, elongatus, perparum ascendens, postice (ubi altitudo maxima) angulum magnum cum margine posteriore recto oblique descendente formans, margo inferior medio forte arcuatus, postice valde et subito ascendens; umbones depressæ; margarita sordide coerulescens, maculis magnis oleoflavidis. Long. 110, alt. 64, cr. 30 mm.

Hab. Dania in Lolland (ad Gammeleje: H. L.).

(2) C. magna, ventrosa (præcipue ad umbones), ovali-elongata, parte posteriore 2½ longiore, margine ventrali elongato-arcuato; umbones depressi.

A. forschhammeri Mörch (Syn. moll. Dan. 1864). C. recta, subovali-oblonga, ventricosa, obscure olivaceo-viridis vel-rufescens, zonata, antice altissima, latissima, rotundata, non declivis, postice humilior, in rostrum medianum, mediocre, rotundatum attenuata, margo dorsalis subrectus, posterior subconcavus, ventralis medio coarctatus; area radiis elevatis utrinque binis circumscripta; umbones superne castanei. Long. 190, alt. antice 100, ad finem ligam. 85, cr. 60 mm.

Hab. Dania in Sjælland (in piscina ad Donse et ad Hellebek).

A. lirata Mörch (Syn. moll. Dan. 1864). C. recta, solidior, ovali-oblonga, ventricosa, viridelutea, rugis incrementi expressis, acutis lirata, interstitiis profundis, angustis, antice rotundato-declivis, postice non humilior, in rostrum sat

elongatum, medianum, recurvatulum attenuata, margo dorsalis elongato-arcuatus, ventralis late curvatus; umbones depressi. Long. 160, alt. 80 mm. (l. 123, a. 65, cr. 36 mm.: Locard).

Hab. Dania in Sjælland (Classens Have) et Lolland (Lille Kjöbelöv).

A. æneolina Drt. (Journ. Conch. 1893). C. oblonga, parum convexa, tenuis, fragilis, extus intusque sulcato-costata, olivacea, postice in rostrum attenuato-decurvatum vel truncatum, inframedianum producta; margo superior et inferior subparalleli, anteriore rotundato; umbones plicatuli, rubiginosi; crista humilis; impressiones internæ superficiales; margarita coeruleo-æneola (infra coerulea, superne maculis sæpiss. maximis pallide hepaticis vel æneis), nitida. Long. 72—84, alt. 37—46, cr. 22—26 mm. — (West. in Nachrichtsbl. Mal. Ges. 1894).

Hab. Suecia in Skåne (in Ringsjön ad ostium amnis Rönneholmsån: Hj. W.).

A. charpyi (Dup.) Bgt. (Moll. Aceph. I, 1881). C. elongato-ovata, non obliqua, rugoso-striata et sulcata, sæpe ad maximam partem erosa, fusco-olivacea, v. rufescens, forte et regulariter ventricosa, valvulis non hiantibus, antice rotundato-declivis, postice $2^1/_2$ longior, in rostrum perobtusum medianum producta; margo superior et inferior subæqualiter arcuatuli, subparalleli. Long. 130, alt. 67, cr. 42 mm.

Hab. Dania ad Kjöbenhavn (in Fredriksbergs Have: H. L.).

A. ventricosa C. Pfr. (Naturg. II. 1825). C. elongato-oblonga, sat obliqua, fusco-virescens, zonis concentricis viridibus v. brunneis, valde ventricosa, antice rotundato-declivis, postice $2^1/_2$ longior, in rostrum obtusum medianum producta; margo superior subrectus, posterior concavo-descendens, inferior subrectus, postice magis quam antice arcuatus; margarita coerulescens. Long. 137—167, alt. 68—84, cr. 45—58 mm.

Hab. Dania ad Hirtshal (H. L.).

(3) C. magna, parum ventrosa, longa vel longissima, marginibus plus minus parallelis vel convexiusculis, parte posteriore $2^1/_2$—$3^1/_2$ longiore; area humilis; umbones depressi.

A. sulcata (Lam.) Nilss. (Hist. Moll. Su. 1822). C. recta, ovali-oblonga, ventricosa, humilis, olivaceo-viridis, fusca, extus intusque rugata, interstitiis rugarum excavata, antice fere rotundata, postice fere triplo longior, in rostrum longum, medianum, rotundato-truncatum, superne lente, infra celeriter attenuata, margo superior strictus, horizontalis, ventralis vix arcuatulus, postice recte alteque ascendens. Long. 110—150, alt. 50—70, cr. 30—55 mm. A. cellensis Auct. (non Mytilus zellensis Gmel. 1788 = Mya arenaria Schröter 1779, fide E. v. Martens in Nachrichtsbl. Mal. Ges. 1891).

Hab. Suecia meridionalis et media ad Dalarne et Upland. — *Dania* multis locis. — *Fennia* in Aland (in palude ad Bolstaholm: Mus. Helsingf.).

A. moulinsiana Dup. (Hist. moll. Fr. 1852). C. ovali-oblonga, parum ventrosa, antice perbrevis, subtruncato-rotundata, postice $3^3/_4$ longior, in rostrum submedianum longum truncato-biangulatum producta, brunneorufescens, margine dorsali leviter arcuato, ventrali subparallelo usque ad finem recto; umbones marg. anterior. valde approximati, depressi, decorticati; area humilis crista vix conspicua. Long. 75—90, alt. 40—45, cr. 20—25 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Ifösjön ad Bomölla: Hj. W.). — *Fennia* in lacu Lojo in Nyland, in palude Kakskerta et in amne Yläne (Mus. Helsingf.).

A. cariosa Kstr. (Mon. in Chemn. Cab. 1852). C. longa, humilis, linguæformis, olivaceo-brunnea, fusca, postice viride-radiata, antice semicircularis, postice 3—$3^1/_4$ longior, in rostrum longum, latum, rectum, forte compressum producta, margine dorsali leviter arcuato, ventrali elongato-arcuato, medio sæpius impressulo; umbones anteriores, non prominentes, late erosi; margarita alba, oleomaculata. Long. 100—125, alt. 50—58, cr. 25—35 mm.

Hab. Suecia in Blekinge (in lacu Mollsjön: Hj. W.), Södermanland (in amne Gudeå: Hj. W.) et ad Stockholm (in Lidingön: Hj. W.).

(4) C. elongata, medio (margine dorsali ascendente) dilatata, parum ventrosa, area elata, compressa, pars posterior triplo longior, rostro cuneato; umbones depressi.

A. anserirostris Kstr. l. c. C. irregulariter elongato-ovata, obliqua, brunneo-viridis, superne et ad margines fusca, ad umbones depressos rufescens, rugis numerosis planulatis, antice circulari-rotundata, postice fere quadruplo longior, in rostrum longum, compressum, inframedianum, subrecte truncatum producta, margo superior sat forte ascendens, posterior longe profundeque descendens, ventralis planoconvexus, postice levissime ascendens. Long. 85—110, alt. 50—53, cr. 30—38 mm.

Hab. Suecia in Östergötland (Kilarpsjön & Tåkern) et ad Stockholm (Djurgårdsbrunnsviken: Hj. W.). — *Dania* in Sjælland (in canalibus hortis Frederiksbergensis pr. Kjöbenhavn) et in Hornbæksö (H. L.). A. cellensis var. sulcata Mörch.

A. lacuum Bourg. (Moll. Aceph. 1881). C. oblonga, virescens, zonis latis obscuris concentricis, ad margines rugosa, parte antica rotundato-descendens, postica $3^1/_4$ longior, in rostrum cuneatum, medianum, oblique truncatum producta, margo superior forte ascendens, posterior concavo-descendens, inferior subrectus, postice alte subrecte ascendens. Long. 95, alt. 52, cr. 28 mm.

Hab. Suecia in Gotland (in Tingstäde träsk: V. L.).

(5) C. magna, solida, ponderosa, ventricosa, ovalis, atrobrunnea vel fuscovirescens, postice duplo longior, margine dorsali subrecto, parum ascendente; area compressa; umbones tumidi.

A. dupuyi Ray et Drt. (Rev. Zol. 1849). C. obliqua, margine dorsali ascendente, ventricosissima, ad finem ligamenti latissima, rugosa, inferne præsertim profunde sulcata, antice late rotundata, superne angulata, postice in rostrum medianum, truncatum, obtuse biangulatum, supra et infra lineis rectis æqualiter attenuata, margine posteriore recto,

ventrali arcuatulo, postice longe recteque ascendente. Long. 100—120, alt. 55—65, cr. 40—45 mm.

Hab. Dania in ins. Sjælland (in Emdrupsö: H. S.) et Fyen (ad Brahe-Trolleberg: A. F.). — Verosimiliter huc pertinet A. cellensis var. 3. *α* minor (»C. incrassata, ventricosa, sordide olivacea, nates sæpe ferruginei, ligamentum validissimum; long. 112, alt. 60 mm.») Mörch in Syn. moll. Daniæ (in lacubus Gjentoftesö, Damhussöen et Bavelsesö inventa).

(6) C. mediocris, tenuis, fragilis, complanata, breve ovalis, luteovirescens, pars postica duplo longior, margo dorsalis subhorizontalis, subrectus, ventralis totus regulariter arcuatus; area alta, valde compressa; umbones plane depressi.

A. sturmi Bourg. (Moll. Aceph. I, 1881). C. subrecta, late ovata vel irregulariter rhomboidea, lævigata, nitida, luteoviridis, tenue radiata, ad umbones cinerascens vel ferruginea, antice lata, rotundata, superne angulata, margine posteriore recto, celeriter descendente, postice in rostrum breve, latum, medianum compressa, ligamentum fere inconspicuum. Long. 70—90, alt. 43—59, cr. 26 mm. (L. 106, a. 50 mm.: A. cellensis v. intermedia Mörch).

Hab. Suecia in Blekinge (in lacu Tresjön prope Ronneby: Hj. W.) nec non in et circa Mälaren (J. W.). — *Dania* in »Söerne» ad Kjöbenhavn, Ladegaardsaaen, Leersöen et Lundehussöen.

(7) C. late ovalis-subrhombea, ventricosa, antice prolongata, postice duplo longior, margine dorsali fere recto, ascendente, ventrali plus minus arcuato; area magna, alta, forte angulata; umbones tumidi.

A. piscinalis Nilss. (Hist. Moll. Su. 1822) pr. p. C. crassiuscula, pallide lutea, superne cinerea, natibus rubris, confertim viride radiata, striata et obscurius zonata, antice rotundata, superne angulata, margine posteriore plus minus concavo, ventrali fere regulariter et forte arcuato, postice in rostrum submedianum, subconicum, obtuso-truncatum producta. Long. 100, alt. 60, cr. 30 mm.

Hab. Suecia a Skåne (locus originalis est Dagstorp in fossis turfosis), ad Stockholm (in Rastadsjön: Hj. W.). — *Dania*

ad Björnedam, Tranebjerg, Samsö, in piscina ad Skaaninge et stagno turfoso ad Hellebæk (H. L.).

A. opalina Küst. (Mon. in Chemn. Cab. 1852). C. ut *piscinalis*, sed medio maxime ventricosa, marginibus acutis, compressis, dense striata et plane sulcata, in area et ad oras lamellata, antice late rotundata, pars posterior in rostrum cuneatum latum, truncatum fere, inframedianum, recurvatulum producta, crista sæpe humilior, margo inferior elongato-curvatus. Long. 100, alt. 67, cr. 30 mm. (125—69—44 mm.). — (A. radiata v. paludosa Mörch.).

Hab. Dania in Sjælland (in fossis circa Kjöbenhavn, inter Farum Sö et Fuursö).

Forma *subcylindrica*, inflata, margine ventrali recto; long. 105, alt. 55 mm. — Dania in Fyen (Hofmansgave).

(8) C. late ovata, convexa, antice late semicircularis, postice in rostrum breve v. brevissimum declive producta, margo superior arcuatus; crista dilatata, rotundata; umbones depressi.

A. retziana Drt. (Journ. Conch. 1893). C. convexo-compressa, sat solida, medio læviuscula, nitidula, ad oras sulcatula, postice in rostrum brevissimum, surrectum, submedianum, rotundato-acuminata desinens, pallide olivacea vel læte viridula, fusco-zonatula, margo superior, antèrior et inferior (postice usque ad medium) forte arcuati. Long. 75—82, alt. 50—55, cr. 22—25 mm.

Hab. Suecia in maxima meridionali parte prov. Skåne (unde Rossmässler clarissimo Drouët olim specimina communicavit), ad Stockholm (in Bredviken, Kumla et Kyrkviken in Lidingön nec non in Djurgårdsbrunnsviken: Hj. W.), in Upland (Långsjön: E. N.). — *Dania* in Sjælland (Emdrupsö: H. S.). West. in Nachrichtsbl. Mal. Ges. 1894.

A. lhotellerii Drt. (Journ. Conch. 1892). C. convexa, ad oras striato-lamellosa, nitidula, postice margine longo forte declivi in rostrum breve, obtusum, inframedianum v. subbasale desinens, fusca, vel pallide castanea, ad nates rubiginosa vel decorticata, margo superior valde ascendens, angulo areali alto, inferior leviter arcuatus v. subrectus,

postice perparum ascendens. Long. 55—70, alt. 40—55, cr. 23—24 mm. (W.).

Hab. Suecia in Upland (in Långsjön: E. N.).

A. gregalis Drt. (Journ. Conch. 1893). C. æquiconvexa, rugosula, postice in rostrum breve, attenuato-subacutum, inframedianum desinens, castaneo-rubicata vel brunnea, ad nates rubiginosa, margo superior arcuatus, inferior vix convexus, antice arcuato-ascendens. Long. 80—100, alt. 45—60, cr. 30—32 mm. (West. l. c.).

Hab. Suecia Skåne ad Dagstorp (unde Rossmässler clarissimo Drouët specimina misit), Wermland (ad Carlstad in portu), Gotland (in palude ad Tingstäde: V. L.) et Östergötland (in Ensjön prope Norrköping: J. W.). — *Fennia* in lacu Lojo in amne Aura ad Hallisfors, in Åland in palude ad Torpby et ad Gorki in flum. Svir: (Mus. Helsingf.).

A. convexa Drt. (Journ. Conch. 1888). C. ovalis, convexa, supra arcuata, postice in rostrum breve, attenuato-truncatulum producta, tenuis, sulcatula, olivacea; umbones depressæ, plicatulæ; crista elata; ligamentum breve, tenue, sinu brevi; margarita pallide coerulescens. Long. 62—72, alt. 40—44, cr. 20—26 mm. Juvenis lævis et nitidissima est, pallide flavida, crista virescenti, convexior quam apud species affines in statu juvenili.

Hab. Dania in lacubus ad Sorö, Esrom et Hvidkilde (H. L.).

(9) C. subovalis-oblonga, antice brevis, postice 3°—4° longior, medio altissima, utrinque subæqualiter in rostrum longum, inframedianum, late truncatum angustata; margo ventralis rectiusculus.

A. rostrata (Kok.) Rossm. (Icon. f. 284, 1836). C. perobliqua, subrhombea-oblongata, compressiuscula, fuscula, nigrocingulata, tenuis et fragilis, antice angustata, rotundata, margo dorsalis rectiusculus, valde ascendens, posterior æque et sensim descendens, ventralis subrectus; area longissima, alta, utrinque sulcis tribus atroviridibus limitata. Long. 75—100, alt. 43—46, cr. 28—35 mm.

Hab. Suecia in Skåne (unde hanc formam accepi, sed locus specialis ignotus est).

A. spuria Yoldi ap. Mörch (Syn. Moll. Daniæ 1864). C. subovalis, ventricosa, solida, postice humilior, late rostrata; area subcompressa, utrinque canaliculata; margo ligamentalis ascendens, postligamentalis leviter concavus. Long. 105, alt. 60 mm. Inter A. ponderosam Rossm. Ic. f. 282 et A. rostratam (Kok.) Rossm. Icon. f. 284 intermedia. (Mörch). A. helvetica Mörch (fide Bourg.).

Hab. Dania in Bornholm. (Mörch).

A. tremula Drt. (Journ. Conch. 1888). C. ovalis, convexa, supra infraque arcuata, antice late semicircularis, postice in rostrum attenuato-truncatum producta, solida, olivacea, sæpe obsolete viridi-radiata; umbones depressæ, plicatulæ; crista plus minusve elata; margarita polychroa. Long. 90—95, alt. 50—55, cr. 30—32 mm. Juvenis compressa, tenuis, nitida, pallide virescens.

Hab. Dania in amne ad Söborg (H. L.).

A. helvetica Bourg. (Mal. Quater-Cant., 1862). C. oblongo-elongata, parum ventricosa vel compressa, sat tenuis, striis incrementi sulcata, antice fusco-nigrescens, postice sordide luteola, superne late decorticata, antice rotundata, superne angulata, postice in rostrum elongatum, medianum, ascendens producta; margo dorsalis subrectus, leviter lenteque ascendens, e ligamento ad rostri extremitatem hians, margine concaviusculo, margo ventralis arcuatulus, antice arcuatus, postice rectus, ascendens; area compressa, humilis, angulo subnullo; umbones depressi. Long. 75, alt. 40, cr. 22—26 (100—105 : 45—54 : 25—32 : Bgt.) mm.

Hab. Suecia in Edlösaviken prope Waxholm (R. H.). Celeb. Drouët determinavit.

A. frigida Drt. C. oblongo-elongata, ad umbones sat ventricosa, infra medium forte compressa, tenuis, crebrisulcata, antice castanea vel fusca, postice luteola, antice brevis, rotundata, postice fere triplo longior, in rostrum longum, late

truncatum inframedianum producta; margo superior arcuatus, inferior totus subrectus, aliquando subretusus; nates depressæ (late erosæ); margarita candidula, livide maculata. Long. 95—110, alt. 50—57, cr. 27—35 mm. (W.).

Hab. Suecia in Jemtland (in Hornsjön ad Brunflo: E. N.)

(10) C. oblongo-ovata, regulariter ventricosa adeoque sæpius marginibus obtusis, pars postica 2½—3 longior, rostro inframediano, recto, late truncata, margine inferiore postice vix vel parum ascendente, crista humili, non angulata; vel rostro submediano, crista altiore et angulata.

A. rossmässleriana Dup. (Ess. moll. Gers 1843). C. sat obliqua, elongato-ovata, sat tenuis, sat ventricosa, ad margines sulcata, castanea, antice declive rotundata, postice plus quam triplo longior, margo superior et posterior fere regulariter in arcu longo ad rostrum subbasalem extenso juncti, margo inferior usque ad finem subrectus, antice ascendens; area humilis, crista prominula, non angulata. Long. 100—120, alt, 50—60, cr. 30—40 mm.

Hab. Suecia in Blekinge (in lacu ad Emmahult: Hj. W.) Södermanland (ad Kuddinge: Hj. W.), Stockholm (in Rastadsjön: Hj. W.) et Dalarne (in lacu Hönsan: C. G. A.). — *Dania* ad Skjoldnæsholm (H. L.).

A. luxata Held (Isis 1837). C. obliqua, anguste sublanceolata, læviuscula, rufescenti-subnigra, nitidissima, regio umbonalis sordide lutea, antice bene rotundata, sat alta, postice 2¾ longior, rostro rotundato-truncato, margo superior rectus, posterior subrectus, celeriter descendens, inferior arcuatulus, antice altius ascendens; area humilis, angulata. Long. 83, alt. 40, cr. 26 mm. (l. 134, a. 70 mm.: Mörch). — A. cellensis var. 3 Mörch.

Hab. Dania in Sjælland (Hasle, Mose in Amager) et in Bornholm (ad Tönder).

A. inornata Kstr. (Mon. in Chemn. Cab. 1852). C. obliqua, anguste subelliptica, sat elongata, ventricosa, striatula, an nulis distinctis, nitida, olivaceolutea v. virescens, ad umbones cinerascens, regio umbonalis ferruginea, viride ra-

diata, antice declive rotundata, postice duplo longior, rostro rotundato-truncato, margo superior arcuatulus, ascendens, posterior subrectus, lente descendens, inferior regulariter extense arcuatus, sæpe medio leviter retusus; area modica, angulata. Long. 78—85, alt. 43—48, cr. 25—28 mm. (l. 100, a. 53 mm.: Mörch).

Hab. Suecia in Blekinge (in Tresjön prope Ronneby: Hj. W.). — *Dania* in Sjælland (Albertslund ad Taastrup, Aerö) et Jylland (Rindsholm ad Viborg).

A. lævigata Drt. (Journ. Conch. 1893). C. ovata, oblique ventricosa, medio infra medium sat forte compressa, lævigata, rugis incrementi paucis (c. 5), distantibus, fuscis, nitida, antice rufescens, postice virescens vel virescenti-cornea, superne postice radiis duobus fuscis, vel olivacea, postice fusca, umbonibus rufulis, margo superior arcuatus, inferior horizontalis, postice ascendens, in rostrum truncatulum medianum desinens; nates depressæ, area impressa crista media. Long. 70—80, alt. 43—45, cr. 27—30 mm. (West. l. c.)

Hab. Suecia in »Tyska botten» lacus Mälaren* (V. L.), Södermanland (ad Dalbyö: E. N.) et in Ekolssundsviken ad Stockholm (R. H.).

A. nilssoni Kstr. (Mon. in Chemn. Cab. 1852). C. recta, sublanceolato-ovata, modice ventricosa, striatula, rugis paucis obscuris, virescens vel olivaceo-lutescens, ad umbones ferruginea et cinerascens, postice rufescens, radiis duobus latis fuscis, antice sat producta, non angulata, postice in rostrum sat longum, submedianum, latum, oblique truncatum producta, margo superior convexus, posterior abrupte subrecte descendens, inferior fere totus arcuatus, postice subrecte ascendens; area alta, angulata. Long. 106, alt. 55, cr. 35 mm.

Hab. Suecia meridionalis et media passim.

A. baudoniana Drt. (Journ. Conch. 1893). C. ovata, parum convexa, tenuis, brunneo-virescens, postice in rostrum breviter

truncatum submedianum attenuata, margo dorsalis arcuatus, ventralis arcuatulus, hic postice ascendens; crista longa, prominula; margarita antice albida, postice coerulescens. Long. 80—100, alt. 45—50, cr. 23—25 mm. (West. l. c.)

Hab. Suecia in Skåne (ad Hönsinge: S. Nilsson) et Westmanland (in lacu Hellingen: V. L.).

A. fedderseni mh. C. subrhombea, solida, postice late rostrata; margo ventralis antice ascendens, postice rectus; ligamentum validissimum; vestigium distinctum dentium lateralium sub ligamento. Long, 96, alt. 57 mm. (Mörch sub nom. A. incrassatæ).

Hab. Dania in Jylland (ad Rindsholm: A. Feddersen).

A. oblonga Mill. (Mém. soc. agr. sc. Angers, 1833)? C. vix obliqua, parum ventrosa, junior vix ventrosula, antice et infra (ubi medio forte) compressa, olivaceobrunnea, rugis levibus postice elatis, postice plus quam duplo longior, in rostrum fere medianum, lente compressum, oblique truncatum, biangulosum elongata, margo superior et inferior leviter et subæqualiter curvati, ille angulo parvo v. obsoleto in marginem posteriorem longum lente declivum transiens, hic medio subretusus, postice subrecte sat alte ad rostrum ascendens; area humilis, longa, umbones rufi, depressi, leviter rugati v. decorticati. Long. 80, alt. 43, cr. 23 mm.

Hab. Dania in Ladegaardsaaen pr. Kjöbenhavn (A. F.) et ad Haraldsted sö (H. L.)

Cum ullo dubio amiciss. Drouët ad hanc speciem specimina mea pro dolor juniora e loco danico citato duxit. Forte majore fide ad A. oblongam Mill. pertinent specimina majora (l. 110, a. 55, cr. 33 mm.) quæ e lacu Tåkern in Östergötland *Sueciæ* accepi.

(11) C. obliqua, margine dorsali subrecte et sæpius alte ascendente, a medio alto utrinque subæqualiter attenuata, rostrum submedianum, late truncatum, margo ventralis vix curvatus, utrinque ascendens, pars posterior 2—2½ (raro triplo) longior, area compressa, crista sæpe alta, angulata.

A. anatina Lin. (Syst. nat. x. 1758, Mytilus). C. perobliqua, ovali-lanceolata, fragilis, ventrosula vel subcompressa, rugis densis sculpta, sordide olivaceo-virescens, antice depresse rotundata, postice in rostrum breve, submedianum, late conicum, apice angulatum, utrinque lineis rectis subæqualibus attenuata, margo dorsalis subrecte ascendens, posterior sat celeriter descendens, ventralis sæpissime rectus et retusulus, postice oblique ad medium ascendens, area compressa, angulata. Long. 55, alt. 32, cr. 18 mm. (A. anatina v. γ. Nilsson, A. anatina Rossm. Icon. f. 417).

Hab. Suecia meridionalis et media. — *Dania* passim. — *Fennia* ad Rantasalmi (Mus. Helsingf.)

A. danica Mörch ap. Bourg. (Moll. Aceph. I. 1881). C. perobliqua, ovato-lanceolata, elongata, compressiuscula, tenuis, antice humillima, parva, rotundata, postice in rostrum latum producta, margo dorsalis rectus, ascendens, ventralis ante medium subretusus, utrinque sensim ascendens; area compressa, medio angulata, utrinque radiis binis subelevatis remotis circumscripta. Long. 90, alt. ad umb. 41, postligam. 50, cr. 20 mm.

Hab. Dania multis locis (locus origin. est Hofmansgave in ins. Fyen, ubi frequentissima).

A. pulchella Drt. (Journ. Conch. 1893). C. oblonga, ventrosula, infra medium antice compressa, tenuis at firma, striato-sulcatula, pallide castanea, parte posteriore limo calcareo valde adhærente forte obtecta, in rostrum latum medianum producta, margo dorsalis arcuatus, ventralis rectiusculus; nates depressæ; crista prominula. Long. 70—77, alt 40—45, cr. 20—22 mm. (West. l. c.)

Hab. Suecia in Gotland (in palude ad Löjsta:* V. L.) et ad Stockholm (in Lidingön: Hj. W.) — *Dania* in Haraldsted sö et ad Frederiksdal (H. L.).

A. tenella (Held) Kstr. (Mon. in Chemn. Cab. 1852). C. obliqua, oblonga, convexa, tenuis, marginibus acutis, olivaceo-lutea, ad umbones brunnea, antice prolongata, ovato-rotundata,

postice duplo longior, rostro sat elongato, late conico, oblique truncato, infra mediano, margo dorsalis rectus, ascendens, posterior longus, rectus, lente descendens, ventralis elongato-arcuatus, antice strictiusculus; area humilis. Long. 70—80, alt. 37—40, cr. 20—24 mm.

Hab. Suecia in Blekinge (in Långasjö* prope Ronneby: Hj. W.) — *Dania* in Esrom sö (H. L.).

A. fuliginea Drt. (Journ. Conch. 1893). C. oblonga, supra medium oblique tumida, tenuis, fragilis, fusca, fuliginea, striata, postice in rostrum sat angustum truncatulum producta, margo dorsalis leviter arcuatus, ventralis medio arcuatus, postice longe lenteque ascendens; nates late decorticatæ fuligineo-brunneæ, membranaceæ, pellucidæ; margarita coerulescens, livide maculata, polita. Long. 74—80, alt. 40—45, cr. 25—27 mm. (West. l. c.)

Hab. Suecia in Blekinge (in Långasjö* prope Ronneby: Hj. W., in Södermanland (in Lillsjön ad Dalbyö: E. N). et ad Stockholm (in Lidingön, Kyrkviken: Hj. W.).

A. fennica Drt. C. oblongo-elongatula, subcompressa, tenuis, nitidula, viridis, perfragilis, antice late rotundata, postice duplo longior, in rostrum medianum, surrectum, truncatum producta; margo dorsalis rectiusculus, leviter ascendens, crista elatiore, inferior arcuatus, postice forte ascendens; ligamentum tenue; laminula bene conspicua; margarita coerulea, æneo-maculata. Long. 80, alt. 43, cr. 22 mm.

Hab. Fennia ad Rimito (E. N.).

A. macella Drt. (Journ. Conch. 1893). C. »oblongo-lanceolata vel subrhombeo-ovata, lata, tumidula, tenuis, fragillima, ad oras striatula, olivacea, antice lata, truncata, postice in rostrum breve, medianum, rotundatum, surrectum producta, margo superior valde ascendens, posterior forte descendens, inferior arcuatulus, postice forte ascendens; crista alta, lata; nates depressæ, parum erosæ, translucidæ, rubiginosæ; margarita coerulea, livide maculata, lucida.

Long. 60—67, alt. ad umb. 35, ad cristam 45, cr. 17—18 mm. (West. l. c.)

Hab. Suecia in Blekinge (in Härsjön prope Ronneby: Hj. W.).

A. subluxata Kstr. (Mon. in Chemn. Cab. 1852). C. perobliqua, ovato-elongata, subregulariter ventricosa, marginibus subobtusis, brunneorufa, umbones versus carnea, striata, rugis incrementi numerosis, antice brevissima, angusta, rotundata, postice triplo longior, rostro inframediano subtruncato, margo dorsalis subrecte ascendens, posterior longe recteque descendens, ventralis arcuatulus; area humilis. Long. 80, alt. 43, cr. 23 mm.

Hab. Suecia in Blekinge (in Herrstorpsjön prope Ronneby), Södermanland (Drefviken, Tullingesjön et Bredviken: Hj. W.) et in Mälaren (in »Tyska botten» prope Drottningholm: V. L.). — *Dania* in Sjælland (Kimmerslövsö prope Ringsted, Hornbæksö, Esromsö) et Jylland (in Gudenaa).

A. nycterina Bourg. (Moll. Aceph. I. 1881). C. perobliqua, lanceolata, sat firma, superne ventricosa, virescenti-olivacea, antice bene rotundata, postice $2\frac{1}{2}$ longior, rostro inframediano, rotundato, margo dorsalis arcuato-ascendens, posterior subconcave declivis, ventralis subrectus; area humilis. Long. 73, alt. 43, cr. 24 mm.

Hab. Suecia in Skåne (ad Kristianstad: Hj. W.), Södermanland (Dalbyö: E. N.) et Östergötland (ad Norrköping. J. W.). — *Dania* in Thorsö ad Silkeborg (A. F.) et in Frederiksdals Aa. (H. L.).

A. westerlundi (Fagot) Bourg. (Moll. Aceph. I. 1881). C. obliqua, oblonga, regulariter ac modice ventricosa, pro magnitudine solida, fusca, grosse striata, antice striata, postice duplo longior, rostro inframediano, rotundato, margo dorsalis vix curvatulus, ascendens, posterior arcuatus et celeriter descendens, ventralis regulariter leviterque curvatus; crista et margo arealis inferior nulli; ligamentum brevissimum. Long. 66, alt. 40, cr. 21 mm.

Hab. Suecia in Skåne (ad Örtofta).

A. lanceolata Drt. (Journ. Conch. 1893). C. oblongo-lanceolata, superne usque ad rostrum tumidula, infra medium compressa, tenuis, ad oras squamosula, pallide olivacea, postice superne obscura, in rostrum attenuato-truncatum producta, margo superior leviter ascendens, posterior subrectus, sensim descendens, inferior rectiusculus, postice juvenis forte, adultus parum ascendens; nates depressæ (erosæ); crista humilis; margarita coerulescens, antice albida. Long. 70—85, alt. 40—43, cr. 27—34 mm. (West. l. c.)

Hab. Suecia in Blekinge (in lacu ad Emmahult*: Hj. W.). — *Fennia* in lacu Nurmijärvi in Nyland et in Satakunta in amne Yläne (Mus. Helsingf.)

A. limbata Drt. (Journ. Conch. 1893). C. ovata, tumidula, tenuis, læviuscula, nitida, olivacea, obsolete viride radiata, antice attenuata, postice in rostrum breve, attenuato-obtusum desinens, margo superior longe ascendens, posterior forte descendens, inferior regulariter arcuatus; nates depressæ, plicatulæ, rubiginosæ; crista elata, dilatata; margarita lactea, peripheria distincte fusco-limbata. Long. 65—80, alt. 40—45, cr. 23 mm. (West. l. c.)

Hab. Suecia in Skåne (in amne Keflingeå: R. H.), Westergötland (Brunnsbobäcken* ad Skara: J. W.) et in Mälaren (in Årstaviken: V. L.).

A. minima Mill. (Mém. Soc. agr. d'Angers 1833). C. obliqua, oblongo-ovalis, piceo-nigra, nitida, striatula, zonis paucis, in medio ventrosula, de cætero compressa, antice sat depressa, latiuscula, rotundata, postice fere duplo longior, rostro inframediano obtusissimo, margo dorsalis subrectus, ascendens, posterior longus, rectus, ventralis utrinque arcuatus, medio subrectus; umbones forte decorticati, area compressa, medio angulata. Long. 50—60, alt. 35—37, cr. 18—20 mm.

Hab. Suecia in Westergötland (in Dofsabäcken et Viktoriasjön ad Skara: J. W.), Östergötland (Kilarpsjön), Södermanland (in Långsjön: Hj. W.) et Upland (Ormgårdssjön: V. L.).

A. mörchiana Cless. (Mon. in Chemn. Cab., 1876). C. obliqua, subovalis, brevis, medio ventricosa, luteo-viridis, superne rufescens, area brunnea, antice abbreviata, declive rotundata, postice sesqui longior, rostro breviusculo, submediano, subangusto, apice rotundato, margo dorsalis arcuatulus, posterior subrectus, lente descendens, ventralis arcuatus, utrinque æqualiter ascendens; area perangusta, angulo subnullo; ligamentum breve, forte; lunella rotundata. Long. 62, alt. 40, cr. 25 (20) mm.

Hab. Dania in Sjælland (Glimsö, Tiessö etc.).

A. parvula Drt. (Et. Nay. Fr., 1852). C. elongato-ovalis, obliqua, ventrosula vel subcompressa, brunneo-rufescens (fuscoviridis Loc.), nitida, striatula, lineis incrementi nonnullis (6—8) sat fortibus, antice brevis, angustata, rotundata, margine anteriore forte declivi, superiore arcuato, ascendente, posteriore subrecto, inferiore curvatulo, postice ascendente; pars posterior $2^1/_2$ longior, in rostrum late truncatum paullo inframedianum elongata; area compressa, postice angulata, cristata; margarita coerulescens, superne hepatica. Long. 60—70, alt. 32—40, cr. 22 (40—30—14: Loc.) mm.

Hab. Suecia in Flatensjön ad Stockholm (Hj. W.). — *Dania* in rivulo ad Vigersdal (H. L.).

A. redacta Drt. C. minima, ovata, tenuis, ad marginem striato-lamellosa, grisea; margo dorsalis arcuatus, in fine excisus; margo ventralis convexus; margo anticus late semicircularis; pars postica breviuscula, in rostrum breve attenuato-subacutum desinens; crista prominula, incisa; nates depressulæ, plicato-undatæ, rubiginosæ; ligamentum tenue, breve, obtectum: laminulæ lineares, breves; sinus lanceolatus; impressiones superficiales; margarita pallide coerulescens. Long. 60, alt. 39, cr. 20 mm. (Drt.)

Hab. Dania in Bavelsesö et in Glumsö (H. L.).

(12) C. obliqua, margine dorsali subrecte ascendente, rostrum breve, inframedianum, obtusum, margo ventralis regulariter curvatus, utrinque subæqualiter ascendens, pars posterior 2—2 1/2 longior, area modica, parva.

A. maculata Shepp. (Trans. Linn. Soc. 1820, Mytilus macula). C. parum obliqua, ovato-rhombea, fere compressa vel regulariter ventrosula, tenuis, rufescenti-viridis, radiata, antice rotundata, postice plus quam 2 1/2 longior, rostro brevi, inframediano, obtuso, desuper attenuato, margo dorsalis rectiusculus, parum ascendens, posterior concaviusculus, forte et longe descendens, ventralis regulariter arcuatulus, postice leviter ascendens; area sat magna. Long. 62, alt. 34, cr. 16 mm. (70—80, 45, 20—24 mm.) Amiciss. O. Mörch in Syn. Moll. Daniæ sua ut typum hujus speciei figuram 281 superne ad dextrum in Iconographia Rossmässleri citavit et quattuor formas huc pertinentes retulit: 1. C. flavescens radiis obsoletis; 2. C. solida, planior, subunicolor (de qua partim amic. Clessin suam A. mörchianam creavit); 3. C. suborbicularis, complanata, flavescens, unicolor, et 4. C. obscureviridis, natibus ferrugineis, margine ventrali medio subretuso, postice subito ascendente.

Hab. Suecia in Blekinge (in Herrstorpsjön ad Ronneby). — *Dania* in Sjælland, in multis lacubus.

A. sedentaria (Mab.) Bourg. (Moll. Aceph. I. 1881). C. bene obliqua, ovalis, ventricosa, præcipue superne, sat forte striata, ad oras squamosa, nigricans, olivaceozonata, ad umbones rufa, pars anterior magna, rotundata, infra paullo declivis, postice fere duplo longior, rostro brevi, apice rotundato, inframediano, margo superior rectus, ascendens posterior concaviusculus, ventralis totus regulariter arcuatus; area parva, lunella ligament. maxima. Long. 80, alt. 47, cr. 26 mm. — A. inornata Mörch pr. p.

Hab. Dania in Fyen (in fossa argillacea in Hofmansgave: O. Mörch).

A. incrassata Shepp. (Lin. Trans. 1820). C. elongato-subtriangularis, ventricosa, solida, fuscobrunnea, rugosa, antice

angustata, rotundata, superne angulata, postice triplo longior, in rostrum subbasale, late truncatum, biangulatum producta, margine conchæ superiore arcuatulo-ascendente, posterior recto-descendente, basali arcuatulo, extenso, umbones depressæ, ligamentum validum. Long. 100, alt. 56, cr. 36 mm.

Hab. Dania ad Kjöbenhavn (in Kastelsgraven: H. L.).

A. avonica (Mont., Test. Brit. 1803) Bgt. C. subquadrangularis, antice angustato-rotundata, postice angusta in rostrum basale obtusum attenuata, margine superiore arcuato, posteriore lente subrecte descendente, basali, antice arcuate, deinde subrecto, pars posterior $2^1/_2$ longior anteriore, parum ventrosa, sat tenuis. Long. 72, alt. 46, cr. 22 mm. (Mytilus avonensis Mont.)

Hab. Suecia ad Norrköping (J. W.) et ad Dalbyö in prov. Södermanland (E. N.). — *Dania* in Borup sö et in amne ad Holsteinborg (H. L.).

(13) C. obliqua, margine dorsali et posteriore in arcu longo fere conjunctis, antice angustata, postice 3—4 longior, rosto sæpius inframediano, margo ventralis subrectus, retulosus, crista et angulus fere obliterati.

A. amnica Drt. (Journ. Conch. 1888). C. perobliqua, oblongo-subrhombea, elongata, medio subtumida, tenuis, griseo-lutescens vel pallide castanea, superne post nates fuscoviridis, sublævis et nitida, antice perangusta, declive rotundata, postice triplo vel 4° longior, rostro submediano, apice rotundato, margo superior brevis, arcuatus, posterior subrectus, lente descendens, inferior subrectus, medio retulosus; crista elongata, angulata. Long. 63—70, alt. 31—38, cr. 23—25 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Ringsjön in ostio fluminis Rönneholmsån: Hj. W.), in Östergötland (Kilarpsjön) et Dalarne (in Husbysjön: C. G.). — *Dania* ad Værkevads bro et ad Hugeln (H. L.).

A. viridiflava Drt. (Journ. Conch. 1893). C. obliqua, ovata, supra medium convexa, infra medium complanata, medio impressa, tenuis, viridiflava, superne post umbones fusco-

viridis, rugis incrementi concentricis postice et infra densissimis, pars anterior lata, declive rotundata, posterior triplo longior, rosto abbreviato, inframediano, margo dorsalis totus curvatus, ventralis rectiusculus, medio retusus; regio umbonalis late decorticata; area compressa, humilis, vix angulata; ligamentum breve, flavorufum. Long. 70—80, alt. 40—50, cr 25 mm. (West. l. c.).

Hab. Fennia in lacu Kallavesi*, ad Kuopio, et in Satakunta (Mus. Helsingf.).

A. planulata Drt. (Journ. Conch. 1893). C. obliqua, ovalis, supra medium ventrosula, de cætero compressa, tenuis, olivacea, dimidio postice fusco-nigra, multoannulata, rugis tenuibus acutis densis, antice brevis, depresso-rotundata, postice triplo longior, rostro inframediano, late truncato, margo dorsalis arcuatus, posterior rectus, longus, lentissime descendens, ventralis rectiusculus, postice paullisper ascendens; umbones depressi, decorticati; area humilis, vix angulosa; ligamentum breve, fuscocastaneum; margarita grosse maculata. Long. 85, alt. 50, cr. 25 mm.

Hab. Suecia in Jemtland (in Hornsjön ad Brunflo: E. N.) — *Fennia* in lacu Kallavesi*, ad Kuopio, et in Korpo (Pensar) (Mus. Helsingf.).

(14) C. perobliqua, abbreviata et alta, parum ventricosa, antice alta, rotundata, postice perbrevis, sesqui longior, celeriter profundeque in rostrum subbasale desinens; margo ventralis totus subrectus; area sæpe elata, angulata.

A. callosa (Held) Kstr. (Mon. in Chemn. Cab., 1852). C. ovali-rhomboidea, solida, striata, rugis paucis, antice olivaceo-virescens, postice ferruginea; ligamentum validum, lunella parva; callus marginalis validus, latus. Long. 77, alt. max. 50, cr. 22 mm. (l. 90, a. 55—60 mm.: Mörch). — A. macula v. 1 Mörch (fide Bourg.).

Hab. Dania in Jylland (Aerö, Nonbosö, Viborgsö).

A. orbicularis Drt. C. suborbicularis, æquiconvexa; crassula, striatula, lutea, brunneo-zonatula, antice late semicircularis,

postice in rostrum breve obtusum desinens; margo superior arcuatus, inferior convexus; nates depressæ, parce plicatulæ (erosæ); laminula brevis; margarita argentea, nitida. Long. 77, alt. 55, cr. 30 mm.

Hab. Suecia in prov. Skåne (in Wombsjön: R. H.).

2. *Pseudanodonta Bourg. C. ovalis vel rhomboidea, compressissima, antice brevissima, angusta, postice ad angulum carinalem dilatata, deinde subabrupte rostrata, dente anteriore in utraque valva lamelliformi; umbones depressi, natibus parvis, acutis.*

A. complanata (Z.) Rossm. (Icon. f. 68, 1835). C. elliptico-ovata, brunneo-olivacea, nitida, striata, rugis densis, fuscis, margo dorsalis arcuato-ascendens, angulo obtuso in marginem posteriorem longe lenteque declivum et subrectum transiens, margo ventralis extense arcuatus, ad fines sat alte ascendens, postice in rostrum submedianum, triangulare-acuminatum desidens. Long. 70, alt. ad umb. 38, a. postligam 40, cr. 20 mm.

Hab. Suecia in Skåne (Noseå et Almaå), Småland et Östergötland pluribus locis, Upland, Westmanland (ad Westerås in Svartån), Dalarne (in lacubus Hönsan, Hejan etc.). — *Fennia* ad Vanajavesi prope Tavastehus, Satakunta, ad Fredrikshamn (in Skogby) et in Aland in palude ad Torpby (Mus. Helsingf.)

A. goësi n. sp. C. a parte anteriore angusta retrorsum sensim et utrinque æqualiter marginibus rectis ad tres partes vel ad angulum cristalem sat validum forte dilatata, postice et desuper fortius in rostrum latum, breve et apice subcirculari-rotundatum attenuata. Long. 65 (pars ant. 20, p. post. 45), alt. ad umb. 28, ad ang. 38, cr. 14—15 mm.

Hab. Suecia in Westergötland (in fluvio Lidan*: A. G.) et in Östergötland (in amne Svartån: A. G.).

A. klettii Rossm. (Icon. I. 1835). C. oblongo-elongata, compressa (sæpe convexula), tenuis (sæpe solidula), sulcatula, nitida, virescens vel castanea, antice et postice subæqualiter ro-

tundato-obtusa, antice paullo latior, postice in rostrum attenuato-obtusum medianum producta, margo dorsalis arcuatus, angulo subnullo, ventralis arcuatulus; nates depressæ, erosæ; margarita pallide coerulescens, livide maculata vel albida, sæpe incrassata. Long. 75—85, alt. 37—45, cr. 16—23 mm.

Hab. Suecia in Skane (Keflingea), Östergötland (Skenan et Svartån), Westergötland (in fl. Lidan), Upland (Länna: E. N.) et Dalarne (in lacu Hönsan par. Husby). — *Dania* in Tiissö, Sorösö et Viborgsö).

Obs. Descriptionem allatam e speciminibus numerosis in lacu Hönsan Dalekarliæ ab amico C. G. Andersson collectis et iis e manu proprio Rossmässleri a loco originali (Grossenhayn Saxoniæ) communicatis omnino congruentibus clariss. H. Drouët cum figura correspondente ad dispositionem benigne misit.

A. microptera Borcherd. (Abh. naturw. Bremen, 1888). C. elliptica, antice et postice medio subæqualiter attenuato-angustata et obtusa, margo dorsalis subrecte et alte ascendens, area alta, compressa et alata angulum peracutum cum margine posteriore formans, margo ventralis regulariter arcuatus. Long. 58, alt. ad umb. 24, ad ang. 32, cr. 15 mm.

Hab. Suecia in Östergötland (Kilarpsjön). — *Dania* in Thorsö ad Silkeborg et in rivulo ad Vigersdal (H. L.).

A. acutalis Drt. (Journ. Conch., 1894). Concha ovalis, supra medium ventrosula, infra medium forte compressa, læviuscula, nitida, viridis vel fusca, postice in rostrum attenuato-subacutum inframedianum vel subbasale desinens, margo dorsalis forte arcuatum, ventralis subhorizontalis, subrectus. Long. 50—55, alt. at umb. 25, medio 33, cr. 13—16 mm.

Hab. Suecia in Dalarne (in Brunnsjön: C. G. A.).

A. nordenskiöldi Bourg. (Moll. Aceph. I. 1881). C. longa, elliptica, olivaceo-viridis, rugis fuscis, altitudine maxima accurate in medio marginis superioris, a quo utrinque æque descendens et antice et postice æque angustata et rotundata, margo

inferior totus regulariter extense arcuatus; pars posterior quadruplo antica longior; area lata, humilis, non angulata. Long. 90 (pars ant. 24, post. 76), alt. ad umb. 40, medio 50, cr. 18 mm. (l. 65, a. 35, cr. 18 mm.: A. complanata Nord. & Nyl. Finl. Moll.).

Hab. Suecia in Östergötland (Kisasjön: A. G.). — *Fennia* in amne ad Frugård in Mäntsälä.

Fam. **Dreissenidæ.**

M. byssifera, pallio antice inferne (pedi) et postice (siphonibus duobus inæqualibus) aperto. C. triquetra, æquivalvis, valde inæquilatera, umbonibus anticis, septo transversali interno.

Gen. **Dreissena** Van Ben.

D. (polymorpha) **fluviatilis** Pall. (Voy. en Russie 1771).

Obs. Formæ hujus valde variabilis speciei formis intermediis numerosis connexæ sunt. Typus, qualem N. Locard (in monographia generis, Les Dreissensia du système européen, Rev. Suisse de Zool., T. I. 1893 cum tabulis) desripsit et delineavit, nondum certe apud nos inventus est.

Var. *westerlundi* Locard l. c.: c. angusta, altior quam lata, superne fere a medio alto umbones versus oblique descendens, angulo dorsali perdistincto, margine dorsali leviter, ad rostum forte arcuato; long. 15—19, lat. 7—9, alt. 8—10 mm. — Hab. Dania ad Kjöbenhavn, præcipue in fossis circa urbem. *Obs.* Suspicor fere hanc cochleam tantummodo juvenem cujusdam, forte sequentis formæ, esse.

Var. *occidentalis* (Bourg.) Loc. l. c.: c. sat angusta, paullo latior quam alta, antice acuminata, superne longe lenteque ab angulo dorsali patulo declivis, postice longe attenuata, rostro late rotundato, compresso, lateribus leviter arcuatis, margine dorsali primum rectiusculo; long. 33—34, lat. 17—18, alt. 11—12 mm. (alt. 13—16 mm. f. Loc.). — Dania ad Kjöbenhavn.

Var. *locardi* (Bourg.) Loc. l. c.: c. latiuscula vel lata, antice cordato-rotundata, superne ab angulo dorsali distincto forte

umbones versus declivis, margine dorsali postice declivi, rostro supra et infra angustato, vix compresso, lateribus arcuatis; long. 30—33, lat. 16—18, alt. 13—15 mm. — Dania ad Kjöbenhavn.

Forma *ampla* mh., concha multo latior quam alta, magna; long. 36—42, lat 23—27, alt. 15—16 mm. — Dania ad Kjöbenhavn (Österbro.)

Addenda.

Pag. 15.

»Frl. *B. Esmark* und Stud. med. *Z. Aug. Hoyer* in Kristiania» foederati auctores sunt scripti pro fauna arctica bene meriti »Die Land- und Süsswassermollusken des arktischen Norwegens» (in Malak. Blätter 1886).

Z. Aug. Hoyer etiam scripsit »Lidt om limnæerne» in opere periodico »Naturen , Kristiania 1886 p. 69—74, cum figuris nonnullis bonis.

Pag. 23.

Joh. Tidemand-Ruud annotationes de molluscis norvegicis nec non species plures originales magni pro fauna norvegica ponderis (de quibus infra) benigne mecum communicavit.

Novæ formæ et nova loca (illæ ut hæc e Norvegia fide Birg. Esmark, si non aliter dicitur):

Limax maximus Lin. in Norv. usque ad 66° 49′ ascendit.

„ „ mut. *albus* Paasch. — Norv. ad Bamble; ad Kragerö (Tid.-Ruud).

„ „ mut. *fasciatus* W. — Norv. ad Laurvik, Modum, Kristiania, Skien.

„ „ mut. *cinereo-nebulosus* Malm. — Norv. etiam ad Laurvik, Malmön et Skien.

Var. *cinereus* Lister. — Norv. etiam in insulis ad Tromsö et ad Bergen; ad Kragerö (Tid.-Ruud).

Mut. *punctatus* B. Esm. (J. of Conch. 1886), animal flavescenti-album, fascia lata nigra in cervice, maculis parvis albis in medio clypei, postice paullo variegata. — Norv., Tromsö prope Arendal.

Var. *unicolor* Heyn.: animal totum supra nigrescenti-brunneum; — Bergen et Arendal: coerulescenti-griseum; — Bergen: maculis parvis nigris et albis conspersum.

L. marginatus Müll.

Var. *obscurus* B. Esm. l. c.: animal firmum et solidum, non pellucidum, clypeo nigro-brunneo, sæpe flavido-marginato,

parte posteriore corporis fusco-flavido v. griseo-brunneo, lateribus pallidioribus, carina flavida, raro fascia laterali in clypeo. — Norv. in Dovre, Ringerige, Laurvik, Kragerö et Lillesand. (B. Esm.) Huc??

L. agrestis Lin.

Var. *norvegicus* W. — Norv. etiam ad Eker.

Vitrea crystallina Müll. — Norv. ad Kristiania, Modum, Romerige, Westfjordalen et Stordöen; ad Kragerö (Tid.-Ruud).

V. contracta W. — Norv. etiam in Forneboskoven, Bydö, Ringerige, Asker, Brevik et Lillesand; Kragerö (Tid.-Ruud).

Zonitoides norvegicus B. Esm. — Norv. etiam ad Kragerö (Tid.-Ruud).

Hyalinia pura Ald. — Norv. etiam ad Eker et Langesund; Kragerö (Tid.-Ruud).

H. hammonis Str. mut. *viridula* Mke. — Norv. ad Fagerheim prope Tönsberg.

H. lucida Drap. — Norv. ad Kragerö. (Tid.-Ruud).

H. nitidula (Drap.??) Rm. — Norv. etiam ad Bygdö et Langesund.

H. cellaria Müll. var. *silvatica* Mörch (rectius *compacta* Jeffr. in Brit. Conch. I 1862). — Norv. ad Modum.

Helix aculeata Müll. — Norv. ad Bamble. (Tid.-Ruud).

H. lapicida Lin. forma *minor*. — Norv. ad Bamble prope Langesund (lat. $13^1/_2$, alt. 6 mm.), ad Asker prope Kristiania (lat. $13^1/_2$, alt. $4^1/_2$ mm.).

H. hispida Lin. ascendit in Norv. saltem ad 62° lat. bor.

Var. *concinna* Jeffr. — Norv. ad Bygdö etc. circa Kristiania et Skien; Kragerö (Tid.-Ruud).

Var. *septemtrionalis* Cl. — Norv. ad Eker et Langesund.

Var. *depilata* C. Pfr. — Norv. etiam ad Sandefjord, Brevik et Skien; Kragerö (Tid.-Ruud) — si vera depilata C. Pfr. et non solum f. detrita vulgaris.

Var. *conica* Jeffr. — Norv. ad Bygdö, Eger, Sandefjord et Manger.

H. ericetorum Müll. — Norv. ad Bygdö prope Kristiania specimen unicum multis retro annis inventum est, quod in museo zoologico hujus urbis asservatur. Certe introductum.

Pupa cylindracea Da C. — Norv. etiam ad Kragerö (Tid.-Ruud).

P. muscorum Müll. forma *elongata* Cl. — Norv. ad Trondenæs in Hindö.

P. lilljeborgi W. — Norv. etiam ad Kragerö (Tid.-Ruud).

P. substriata Jeffr. — Norv. etiam ad Eker; Kristiansand et Kragerö (Tid.-Ruud).

P. (Vertilla) *erlandi* n. sp. T. circulari-perforata, oblongo-conoidea, corneo-brunnea, tenue striatula; anfr. 6, regulariter crescentes, convexi, sut. usque ad aperturam obliqua, ult. callo transversali nullo, lævis; apert. sinuato-ovalis, pariete perobliquo, lam. 1 parietali intrante, dent. 2 colum. conicis, plicis 3 palat. crassiusculis, longis, medio impressis v. abruptis (1. emersa, sulco extus correspondente, 3. basali), marg. exteriore multo longiore arcus duos formante, superiore fortiore, producto. Long. 2, lat. 1 mm.

Hab. Suecia ad Dalbyö. (E. N.).

Succinea putris Lin.

Var. *limnoidea* Pic. — Norv. ad Fragnerdammen prope Kristiania (1 specimen lectum 1834 fide B. Esm).

Var. *charpentieri* Dum. & Mort. — Norv. ad Brevik (Tid.-Ruud).

Var. *trianfracta* Da C. — Norv. ad Laurvik et Skien.

Var. *olivula* Baud. (J. Conch. 1877): t. angusta, elongata, S. pfeifferi similis, virescenti-succinea, spira conica, acuta, anfr. vix convexiusculi, apert. longa, ovata, sursum acuminata; long. 14—20 mm. — Norv. ad Jarlsberg, Hole et Mjöndalen.

Obs. Clariss. B. Esmark inter species norvegicas hujus generis *S. stagnalem* Gass. (Mal. de l'Aquit., 1867) in Journ. of Conch. 1886 p. 113 nescio quo jure enumeravit, dicens: »colour greyish-yellow. Some specimens found in 1870 near Arendal by O. Jensen». Hæc species distinguitur t. elongato-ovata, tenuissima, obsolete costulato-plicata, subænea, virescens, spira brevissima, obtusa, anfr. 3, sutura profunda, apert. magna, columella fere ad apicem a basi intuenti conspicua; long. $4^1/_2$, lat. 4 mm (Gallia).

S. pfeifferi Rossm.

Var. *ventricosa* Pic. — Norv. in Gaasö Nordlanden. »Long. 8, lat. 5 mm».

Var. *contorta* W. — Norv. in Tromsöen.

Var. *propinqua* Baud. — Norv. ad Arendal.

Var. *sarsii* B. Esm. (Mal. Blätt. 1886 c. fig.): Duo specimina

originalia vidi ex quibus t. firma, sat regulariter striata, brunnea, anfr. $3^1/_2$, superi convexi, ult. vix leviter convexus, apert. ovata, sursum acuminata, ad basin late rotundata, pariete in spec. minore curvatulo, in majore fere in linea recta cum marg. columellari concaviusculo; long. $11^1/_2$, lat. $6^1/_2$, long. ap. 7 mm. Figuræ et descriptio auctoris Esmark a superiore sat aliena non congruunt. — Norv. in ripis flum. Altenelv (70°).

S. agonostoma Kstr. — Norv. etiam ad Sundvolden in Ringerige et in Malmöen.

S. oblonga Drap. forma *impura* Hn. — Norv. ad Brevik. (Tid.-Ruud).

S. arenaria Bouch. — Norv. etiam ad Langesund.

Limnæa stagnalis Lin. var. *turgida* Mke. — Norv. ad Tönset.

L. auricularia Lin. — Norv. etiam ad Lien, Skien et Krageröd.

„*L. mucronata* Held. — Norv., Vardö in Finmarken. Geh. dickschalig, gelblich weiss. Spindelumschlag fest angedrückt. L. $14^1/_2$, Br. 10, L. d. Münd. 10, Br. 7 mm.“ (B. Esm.).

L. ovata Drap.

Var. *ampullacea* Rossm. forma *patula* Da C. — Norv. ad Arendal.

Var. *colletti* Hoyer (Mal. Blätt. 1886 e. fig.): t. tenuis, fuscobrunnea, pertenue striata, anfr. 5, convexi, sutura profunda disjuncti, ult. inflatus, apert. late ovata ad rotundata; long. 16—19, lat. 13—14, ap. long. 12—14, lat. 8—9 mm. — Norv. ad Laxelv in Porsanger. Specimina 3 orig. vidi.

Var. *balthica* Lin. — Norv. ad Arendal.

L. peregra Müll.

Var. *ambigua* W. — Norv. ad Jædderen („verosimiliter“): t. pulcherrima, nitida, tenuissime striatula, flavescenti-brunnea, spira fuscorufobrunnea; long. 17, lat. 9, ap. long. $11^1/_2$, lat. $6^1/_2$ mm. (B. Esm.).

Var. *peregro-ovata* Kob. (Icon. fig. 1489): t. sat tenuis, apert. deorsum et retrorsum producta, spiram multo longitudine superans, præcipue margine colum. valde recurvo forma insignis; ex. fig. Kob. long. 19, lat. 10, ap. long. 17, lat. infra 9 mm. —Norv. ad Salangen in Tromsö Amt et ad Kistrand in Porsangerfjord.

L. palustris Müll.

Var. *colombiana* Serv. (Mal. Balaton, 1881): t. non rimata, gracilis et elongata, corneo-castanea, dense tenueque striata, striis spiralibus tenuissimis, spira longa, peracuta, anfr. 7, perconvexi, sicut tumidi, regulares, ult. convexus, sut. perprofunda, apert. obliqua, semiovata, margine colum. contorto; long. 18, lat. 6, apert. long. 8, lat. 4 mm. — Suecia in prov. Östergötland.

Var. *septemtrionalis* Cl. (Verh. Ver. Hamb. 1875): t. tenuis, forte costulata, sæpe rugosa, spira quam apertura paullo longiore, anfr. 7, lente crescentes, sat forte convexi, apert. late ovata; long. 16, lat. 7 mm. (Cl.) — Norv. in Östensö prope Kristiania, fide B. Esm.

L. truncatula Müll.

Var. *microstoma* Drt. — Norv. etiam in Helgö in lacu Mjösen, ad Ullensaker, Gudbrandsdalen, Gaasö et Syd-Stavanger.

Var. *oblonga* Puton. — Norv. ad Asker, ad Bryn pr. Kristiania et ad Tromsö; ad Bergen (Tid.-Ruud).

Var. *compressa* B. Esm. — Norv. etiam ad Statellæ, Brevik et Tromsö.

Planorbis dispar W. — Norv. ad Kragerö. (Tid.-Ruud).

Pl. albus Müll. var. *hispidus* Drap. — Norv. ad Dröbak, Sandvigen in Asker et Bergen; ad Kragerö. (Tid.-Ruud).

Pl. borealis (Lov.) W.

Var. *angigyrus* W. — Norv. etiam ad Tönset, Kvikne et Ringerige.

Var. *chordus* n.: t. sub lente regulariter, densissime arguteque striatula, nec non spiraliter lineata et subtus plerumque lineis paucis spiralibus elevatis, anfr. penult. initio convexus, super ult. elevatus, ult. sæpe medio obsolete angulatus, apert. obliqua, rotundata, marg. callo conjunctis, præterea ut typus; diam. 6—8 mm. — Norv. ad Fjeldfröskelv in Maalselvdalen, Tromsö Amt. — Pl. borealis B. Esm. in Mal. Blätt. 1886, a quo specimina 28 originalia vidi, *non* Pl. borealis W. in Binn. Conch. V, 1885.

Pl. draparnaldi Sh. — Norv. etiam ad Stavanger, Frederiksstad &c.

Pl. glaber Jeffr. — Norv. in Gaasö bei Grötö (67° 49′) cop.

Bythinia tentaculata Lin. — Norv. in Frognerdammen prope Kristiania. Locus unicus Norvegiæ apud B. Esm.

Valvata pisinalis Müll. — Norv. tota usque ad Pasvigselv.

Var. *discors* W. — Norv. ad Ringebo in Gudbrandsdalen. Alt. $4^7/_8$, diam. $4^4/_5$ mm.

V. frigida W. — Norv., Bottneelv in Syd-Stavanger et Salonijavre in Pasvigselv. V. sibirica B. Esm.

V. fennica n. sp. T. supra omnino plana, subtus in centro sat anguste at profundissime umbilicata (anfractus inferi in umbilico vix v. angustissime conspicui), anfr. penultimo dilatata, dense striata, nitidula, cornea; anfr. $3^1/_2$, celeriter crescentes, ult. validus, dilatatus, cylindraceus, antice non descendens; apert. circularis, omnino horizontalis et omnino extra anfr. penultimum, extus paullo producta, marginibus continuis, supero et infero æqualiter extus illum anfractum arcuatis. Diam. 4 mm.

Hab. Fennia ad Vosnessenje prope Onega. (Mus. Helsingf.).

Obs. V. cristata Müll. proxima species, sed t. multo minor, umbilicus multo latior, anfractus omnes bene præbens, anfr. lentius accrescentes, apert. deflexa, margine supero spiræ parallelo, inferiore multo sub anfr. penultimum arcuato.

Sphærium mamillanum W. — Norv. multis locis usque ad 70° l. b.

Unio tumidus Retz.

Var. *borysthenicus* (Serv.) Kob. (Ic. f. 1950) *aff.:* c. margine supero subrecto levissime declivi, inferiore medio leviter curvato, postice alte ascendente, parte conchæ posteriore quam anteriore triplo longiore in caudam acutam supramedianam producto, c. viridis, radiis fuscis, zonis nigricantibus, umbones erosæ (typice tuberculis distinctissimis); long. 90, (p. ant. 22, post. 68), alt. 45, cr. 30 mm. — Suecia ad Carlstad (cl. dr. C. Fristedt).

Anodonta lacuum Bgt. — Suec. ad Carlstad. (C. Fr.).

A. anserirostris Küst. — Suec. ad Carlstad. (C. Fr.).

A. tremula Drt. — Suec. ad Carlstad. (C. Fr.).

A. anura n. sp. C. curta, alta, late subrhombeo-ovata, supra medium parum convexa, infra compressa, regione umbonali majore vel minore sublævis, nitida, cornea, tota de cætero densissime tenuissime lamellosa, rarius zonis pluribus obscuris dense lamellosis, interstitiis lævibus flavescentibus; umbones depressæ; pars anterior perhumilis, rotundatus, posterior peraltus,

subabrupte truncatus, margine superiore forte declivi, alea alta, late triangulari, compressa, ligamento brevi, marg. poster. recto, abrupte fere ad basin descendente, cauda basali, brevissima, rotundata, marg. inferiore leviter curvato. Long. 60—65 (parte ant. 20—22, post. 40—43), alt. perp. 40—45, max. 46—52, cr. 26 mm.

Hab. Suec. ad Carlstad (C. F.).

Obs. Nomen technicum veterum „rostrum" pro parte *posteriore* sæpissime longe producto conchæ valde ineptum videtur, qua causa eidem hoc loco in *caudam* mutavi.

Patula ruderata Stud. — Dan. ad Brónshöjholm in Sjælland (Helga Rongsted, quæ antea Planorbem cryptomphalum detexit).

Pupa avenacea Brug. — Dan. ad Aakirkeby in Bornholm (Helga Rongsted).

P. lilljeborgi W. — Dan. ad Kirkevarlöse in Sjælland (H. S.).

Clausilia dubia Drp. — Dan. ad Stege in Bornholm (H. S.).

Carychium minimum Müll.

Var. *inflatum* Hn. (Pfr. Mon. Auricul., 1856): t. ovata, ventrosula, sp. breve conica, ap. margine exter. forte labiato, obliquo, impresso. — Dan. ad Brónshöjholm in Sjælland (Helga Rongsted).

Conspectus

Molluscorum Extramarinorum

Sueciæ, Norvegiæ, Daniæ et Fenniæ

eorumque destributionis intra Scandinaviam. 1897.

Explicatio Siglarum:

D. = Dania, *G.* = Gothia, *S.* = Suecia sensu str. (media), *S. b.* = Suecia superior (Norrland et Lappland), *N.* = Norvegia, *N. b.* = Norvegia superior (Nordlanden et Finmarken), *F* = Fennia, *I* = Islandia.

Frm. = forma, Var. = varietas; . = raro v. locis perpaucis occurrit, . . = parce occurrit, . . . = late distributa, — = forma plus minusve vulgaris. × ante nomen = sp. adventitiae. + ante nomen = sp. subfossiles.

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Cl. I. Malacozoa Cephalophora.								
Ordo 1. **Inoperculata.**								
Subordo 1. **Geophila** Fér.								
Sect. 1. **Monotrema** W.								
Fam. **Vitrinidæ.**								
Subfam. *Limacina.*								
Gen. **Limax** Müll.								
1. *Eulimax* M. T.								
L. maximus Lin.	...	...	..	63°	..		...	
Mut. niger								
albus Paasch . . .		..			..			
fasciatus		.			..			
flavescens		..	..					
flavidus			..					
cinereo-nebulosus Malm		..			..			
calosoma E. & St. . .		.						
leucogaster Mörch . .	.	.			.			
Var. cinereus List.	...		.		..			
Mut. punctatus B. Esm. .					.			
Var. unicolor Heyn.	.	.	.		.			
Var. gyratus W.		.						
Var. bergensis W.					.			
2. *Malacolimax* Malm.								
L. tenellus Nilss.	—	...	..	64°	.		..	
Mut. phæonotus E. & St. .		.						
3. *Clepticolimax* (Malm).								
L. variegatus Drap.	..							
4. *Lehmannia* Heyn.								
L. marginatus Müll.	—	...	...	63°	...		..	.

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Mut. albomaculatus M.	.						
pallens L. & Poll.		.					
rupicola L. & Poll.					..		.
Var. obscurus B. Esm. (Huc?)					.		
Gen. **Agriolimax** (Mörch).							
1. *Chorolimax* W.							
A. agrestis Lin.	—	—	—	[illegible]	—	71°	—
Var. norvegicus W.					..		
2. *Hydrolimax* Heyn.							
A. heydeni Heyn.	.		.				
A. lævis Müll.	—	—	..		..		..
Var. mucronatus W.		.					
3. *Arctolimax* W.							
A. hyperboreus W.				?			
Subfam. *Vitrinina*.							
Gen. **Vitrina** Drap.							
V. pellucida Müll.	—	—	—	68°	—	71°	—
Var. dillwyni Jeffr.	.						
Var. perforata W.		.					
Var. brunnensis Ulic.	.	.	.				
V. angelicæ Bk.					..	71°	.
V. holmiensis W.			.				
Subfam. *Zonitina*.							
Gen. **Conulus** Fitz.							
C. fulvus Müll.	—	—	—	°69	—	71°	— .
Frm. alderi Gray							
Var. mortoni Jeffr.							
Var. praticola Reinh.	.	.	..	..	..		
C. fabricii (Bk.)	.	.	.	.	.		..

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Gen. **Vitrea** Fitz.								
V. crystallina Müll.	...	...	...	62°	...		?	
Var. subterranea Bgt . . .		..						
V. contracta W.		..			...			
Gen. **Zonitoides** Lehm.								
Z. nitidus Müll.	—	—	—	64°	—		—	
Frm. borealis Cl. . . .			.					
Var. parisiacus Mab. . . .		.						
Z. norvegicus B. Esm.					.			
Gen. **Hyalinia** Ag.								
H. pura Ald.	...	..	..	62°	.			
Var. lenticularis Held. . .	.	.						
H. hammonis Str.	—	—	—	67°	–	71°	—	.
Mut. viridula Mke.								
H. petronella (Ch.) Pfr.		.	..	69°	...	71°	...	
×*H. lucida* Drap.		.			.			
×*H. villæ* Strob.		.						
H. cellaria Müll.	...	..	..		..		..	
Mut. albina.								
Var. compacta Jeffr. . . .	..	.			.			
H. angulata W.	.							
H. nitidula (Drap.??) Rossm. . .	...	..	.		..			
H. alliaria Müll.	...	..	..		..			.
Mut. viridula Jeffr.								
Var. anceps W.		.						
H. sylvicola Paul. frm. *scanica* W.		.						
H. upsaliensis W.			.					
H. nitens Mich.	...	...	..		.			
Mut. helmii Gilb.	.							
Var. olearis W.	.	..						
Var. lundensis W.		.						

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Fam. **Helicidæ.**								
Subfam. *Arionina.*								
Gen. **Arion** Fér.								
A. ater Lin.	—	—	—		...	71°	?	.
Mut. medius Jens.					.			
cinereo-nebulosus Jens.					.			
albus Lin.	..	..	..					
A. empiricorum Fér.	..	..	..					
Mut. mülleri M. T.	..							
marginatus M. T.	.				.			
A. rufus Lin.	..	..	.	69°		71°	.	.
Var. lævis W.					.			
Var. fuscus Müll.	—	—	—		—		—	
Var. cinctus Müll.	...	...	...		...		...	
Var. brunneus Lehm.					.			
A. limacopus W.		.						
A. flavus Nilss.	.	..						
A. citrinus W.	?	.			.			
A. nilssoni Poll. »Suecia»								
A. hortensis Fér.?								
A. bourguignati Mab. Destributio?								
Subfam. *Helicina.*								
Gen. **Punctum** Morse.								
P. pygmæum Drap.	—	—	—	69°	—	71°	—	
Gen. **Patula** Held.								
P. rotundata Müll.	—	—	..		..			
Var. globosa Friedl.		.						
Var. turtoni Flem.		.						
P. ruderata Stud.	.	..	—	69°	—	71°	—	
P. striatella Antony.?				?				
×*P. rupestris* (St.) Drap.	.							

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Gen. **Helix** Lin.								
1. *Vallonia* Risso.								
H. costata Müll.	—	—	—	63°	—	71°	...	
Frm. cyclostoma W.		.						
H. pulchella Müll.	...	...	..	63°	..	71°	..	
$\frac{1}{7}$ *H. adela* W.		.						
2. *Acanthinula* Bk.								
H. lamellata Jeffr.	...	..						
H. aculeata Müll.	...	...	..		.			
Var. sublævis W.	..	.			.			
H. harpa Say			..	69°	...	71°	...	
3. *Gonostoma* Held.								
($\frac{1}{7}$) *H. obvoluta* Müll.	.							
4. *Chilotrema* Leach.								
H. lapicida Lin.	—	—	—	63°	—		..	
Frm. medelpadensis Cl.				.				
Frm. minor					..			
5. *Petasia* Bk.								
H. bidens Chemn.	...	..	.				.	
6. *Trichia* Hartm.								
H. umbrosa (Partsch)?	?							
H. gyrata W.	.							
H. hispida Lin.	—	...	...	60°	...		..	
Var. concinna Jeffr.	...	..	..		..			
Var. nebula Mke.			.					
Var. septemtrionalis Cl.	...	..	..		..			
Var. depilata C. Pfr.	.	.			.			
Var. conica Jeffr.	...		..		..			
Var. sepulcrorum W.		.			?			

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Var. tardigyra W.		.						
Var. mörchi W.								.
H. liberta W.		.						
H. tumescens W.			..					
H. corasia W.		.						
H. rubiginosa (Z.) Schm.		.						
7. *Euryomphala* W.								
H. strigella Drap.	...	...	...		..			
Frm. minor Rossm.								
Var. subglobosa W.		..	...					
Var. colliniana Bgt.					.			
Subfossilis	.							
8. *Monacha* Hartm.								
H. incarnata Müll.	...	..						
Var. creticola (Pouls.) W.	.							
9. *Arianta* Leach.								
H. arbustorum Lin.	—	...	...	68°	—	71°	..	.
Frm. minor								
Frm. morboso-albina Rm.		.						
Frm. efasciata W.								
Frm. pallida W.								
Frm. lutescens D. & M.								
Var. calcarea Högb.	.	..						
Frm. creticola Mörch	.							
Var. picea (Z.) Rossm.	.		.		.			
Var. septemtrionalis Cl.		..	..		.			
Var. trochoidalis Roff.		..						
Var. conoidea W.		.						
Var. alpicola Fér.				..	..	70°		
Var. rudis Mühlf. aff.	.							
Var. depressa Held		..			.			

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Var. hypnicola Mab.								.
Var. thamnivaga Mab.	.							
Vår. foroeli (Bgt.) Serv. . .	.							
Var. gotlandica W.		.						
Var. oelandica W.		.						
10. *Eulota* Hartm.								
H. fruticum Müll.	...	...	...	62°	..	71°	..	
Frm. minor						.		
Frm. conoidea W.		.	.				.	
Frm. andersoni Cl.			.					
Frm. insularum W. . . .		.						
H. schrenki Midd.				68°		?	..	
11. *Xerophila* Held.								
† *Striatella* W.								
H. striata Müll. var. *nilssoniana* Bk.		.						
H. intersecta Poir.	.							
†† *Helicella* M. T.								
×*H. obvia* Hartm.					.			
H. ericetorum Müll.	.				?			
12. *Tachea* (Leach) Gray.								
H. nemoralis Müll.	—	...	..		..			
Frm. creticola Mörch . .	.	.						
Frm. albolabiata W. . . .	..							
Var. marginata W.		.						
Var. porrecta W.		.						
H. hortensis Müll.	—	—	—		...		..	.
Frm. minor Jeffr.		.						
Frm. ludoviciana Drt. . .	..	.			.			.
Frm. hybrida Poir.	..	..			.			
Frm. crassa W.		.						

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Var. perforata W.		.						
Var. marginella (C. G. W.) W.	.	.			.			
13. *Pomatia* Bk.								
×*H. adspersa* Müll.	.							
H. pomatia Lin.	..	..	..		.			
Var. gesneri Hartm.			.					
Subfam. *Pupina.*								
Gen. **Buliminus** (Ehrbg.) Bk.								
B. montanus Drap.		.						
B. obscurus Müll.	...	..	..		..		..	
Var. oblongus W.		.						
Gen. **Pupa** Drap.								
1. *Lauria* Gray.								
P. cylindracea Da C.	..	.			.			
Frm. inermis W.		.						
Var. anconostoma (Lowe)	.	.						
Var. montigena W.		.						
2. *Torquilla* (Faure-Big.).								
P. avenacea Brug.	.	..	.					
Frm. paucidens W.		.						
Var. subcereana W.		.						
Var. subhordeum W.		.						
3. *Pupilla* Leach.								
P. muscorum Müll.	—	...	...	63°	—	71°	...	
Frm. unidentata C. Pfr.	.							
Frm. elongata Cl.		.			.			
Var. bigranata Rossm.		..	..		..			
Var. lundströmi W.			.		.			.

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
4. *Sphyradium* (Ag.).								
P. edentula Drap.	...	...	...	68°	...	70°	...	
Var. turritella W.								
P. inornata Mich.							.	
P. columella G. Mts.		.		68°	...	71°	.	
5. *Isthmia* Gray.								
P. costulata Nilss.	.	..						
P. odontostoma W.					.			
P. minutissima Hartm.		.	..					
6. *Alæa* Jeffr.								
P. genesii Gredl.		.		68°				
P. dicæa W.			.					
P. celata W.			.					
P. daliaca W.		.						
Var. dalecarlica W.			.					
P. pineticola W.		.	.					
P. gemma W.			.					
P. ovoidea W.		.						
P. arctica Wallenb.		.	.	68°	..	71°	..	
Frm. quadridentata W.				.				
Var. extima W.			.					
P. alpestris Ald.	.	—	—	68°	—	71°	..	
Frm. mitis W.		..	..	..	..		..	
Frm. septemtrionalis W.			..	..	..	..	..	
Var. shuttleworthiana (Ch.)	.	.	.					
P. eremia W.				63°				
P. ronnebyensis W.		.						
P. lilljeborgi W.	.	..	..	69°	..		..	
Var. merita W.				64°			.	
Var. globula W.			.					
P. antivertigo Drap.	...	...	...		..		...	
Frm. sexdentata Mont.	.							
Frm. octodentata St.								

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Frm. ferox W.								
Var. seminulum W.		·						
P. moulinsiana Dup.	·							
P. gravida W.					·			
P. pygmæa Drap.	· ·	· · ·	· · ·		· ·		·	
Frm. quadridens W.	·	· ·	· ·		·			
Var. athesina Gredl.		·	· ·					
Frm. bifida W.			·					
P. substriata Jeffr.	· ·	· ·	· ·		· ·		· ·	
Var. monas W.					·			
7. *Vertigo* Müll.								
P. pusilla Müll.	—	—	—		· · ·		· · ·	
**P. tumida* W.	·	·			·			
P. collina W.		·						
P. clevei W.		·						
P. erlandi W.			·					
P. angustior Jeffr.	· ·	· ·	· ·		·			
Var. producta W.		·						
Var. gothorum W.		·						
P. callista W.			·					
P. otostoma W.		·						
Gen. **Balea** Prid.								
B. perversa Lin.	· ·	· · ·	· · ·		· ·		·	
Var. suecana W.		· ·			·			
Var. rayiana Bgt.		·			·			
Var. lucifuga (Leach) Bgt.		· ·	· ·		·			
Var. polita W.		·						
Var. pirostoma W.		·						
Gen. **Clausilia** Drap.								
1. *Clausiliastra* Möllend.								
Cl. laminata Mont.	—	· · ·	· · ·		· · ·		· ·	

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Frm. minor W.								
Frm. castanea W.			.					
Var. plicifera W.	.	.					.	
Var. propinqua W.		.						
Var. pirostoma W.		.						
2. *Alinda* Vest.								
Cl. biplicata Mont.	...	..			.			
Frm. sordida (Z.)		.						
Frm. armata W.	.	.						
Var. austera W.		.						
Cl. plicata Drp.	...	.						
Frm. implicata Bz.	...	.						
Var. elongata A. S.		.						
3. *Papillifera* (Hn.).								
Cl. nilssoni W.		.						
4. *Cusmicia* Brus.								
Cl. parvula Stud.	.							
Cl. dubia Drap.	..	...		64°			.	
Frm. subspeciosa W.	.	.						
Frm. gracilis W.			.					
Frm. minor W.			.					
Var. obsoleta A. S.			.		.			
Var. bifurca W.		.						
Cl. bidentata Str.	—	—	—		—	71°	—	
Var. septemtrionalis Schm.	...	...	...		...		...	
Var. exigua W.	.	.			.			
Var. subrugosa W.	.	.			.			
Var. erronea W.	.	.			.			
Var. retracta W.							.	
Cl. cruciata St.				..	.		...	
Cl. sejuncta W.	...	..	..		.			

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Frm. major Schm.		·						
Frm. minor Schm.		·						
Var. truncatula W.	·							
Var. ommæ W.		·						
Var. personata W.		·						
Cl. connectens W.		·						
5. *Pirostoma* Vest.								
Cl. ventricosa Drap.	··	··			·			
Frm. tumida Schm.		·						
Frm. gracilior Schm.	··							
Frm. major W.		·						
Cl. rolphi (Leach) Gray.					·			
Cl. plicatula Drap.	—	···	···		··		··	
Frm. curta Schm.		··	··				·	
Frm. major W.		··						
Frm. labiosa Rossm.		·						
Var. fallaciosa W.		·						
Var. leucostoma W.					·			
Var. extensa W.		·						
Var. scanica W.		·						
Var. oreas W.		·						
Var. æmula W.		··	··					
Var. cruda (Z.) Schm.	·	·						
Subfam. *Stenogyrina.*								
Gen. **Cionella** Jeffr.								
C. (Zua) *lubrica* Müll.	—	—	—	68°	—	71°	—	·
Frm. nitens (Kok.)		·	·	·			·	
Frm. ovata Jeffr.								
Frm. viridula Jeffr.		·	·					
Frm. exigua Mke.	···	···	···	···	···		···	
Var. nilssoni Malm		·						
Var. collina (Drt.) M. T.	·	·	·	·	·		·	

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Gen. **Cæcilianella** Bgt.								
C. acicula Müll.	. .	.			.			
Sectio 2. **Diplotrema** W.								
Fam. **Succinidæ.**								
Gen. **Succinea** Drap.								
1. *Neritostoma* Klein.								
S. putris Lin.	—	—	—	68°		71°		
Frm. gigantea Bgt. . . .		.					.	
Var. limnoidea Pic. f. . . .	.	.			?		. .	
Var. charpentieri D. & M. .		. .	.		.			
Var. ferussina M. T. . . .			.				.	
Var. subglobosa Pascal . .		.					.	
Frm. drouetia M. T. . .	.	.	.					
Var. radiata (C. G. W.) W.		.						
Var. trianfracta Da C. . .	. .	.			.			
Var. temporalis W. . . .		.						
Var. olivula Baud.					.			
Var. charpyi Baud. . . .		.	.					
S. parvula Pascal		. .	. .				.	
S. groenlandica B.	?							.
S. stagnalis Gass.?					?			
2. *Amphibina* Hn.								
S. pfeifferi Rossm.								
Var. elongata (Hn.) . . .	—	—	-	67°		71°	—	
Var. brevispirata Baud. . .		. .	. .				.	
Frm. costellata W. . . .			.					
Var. nilssoniana Cl. . . .	.	.	.					
Frm. major W.		.						
Var. mediolanensis Villa . .		.						
Var. diphya W.		.	.					
Var. ventricosa Pic. . . .				68°	.			
Var. propinqua Baud. . . .			.		.			
Var. elata Baud.		.						

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Var. contortula Baud.	.	.			.			
Var. contorta W.		.		.	.			
Var. gracilis Ald.	.							
Var. subelegans W.	.						.	
Var. sarsi B. Esm.						70°		
S. lenta W.		.						
Frm. de lavali		.						
S. altaica Mts. var. *norvegica* W.						69°		.
3. *Lucena* Oken.								
S. oblonga Drap.	...	..	..	64°	...			
Frm. impura (Hn.).								
**S. agonostoma* Küst.		.			..			
**S. lutetiana* Mab.	.							
S. borealis W.				64°				
S. arenaria Bouch.	.	.			.			
Frm. impura W.								
Subordo 2. **Hygrophila** Fér.								
Fam. **Auriculidæ.**								
Gen. **Carychium** Müll.								
C. minimum Müll.	—	—	...	64°	..		..	
Var. inflatum Hn.	.							
Fam. **Limnæidæ.**								
Subfam. *Limnæina.*								
Gen. **Amphipeplea** Nilss.								
A. glutinosa Müll.	..	..	..				...	
Gen. **Limnæa** (Brug.) Rang.								
1. *Lymnus* Montf.								
L. stagnalis Lin.	—	...	...	68°	...	71°	...	
Var. subulata W.	..	.	.				.	
Var. producta Colb.		..	..				.	

	D.	G.	S	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Var. sophronia W.		·						
Var. westerlundi Loc.	·	· ·	· ·				·	
Frm. neréni W.		·						
Var. colpodia Bgt.	·							
Var. gotlandica W.		·						
Frm. diffusa W.								
Frm. retusa W.								
Var. elegans (Leach)	·	·					·	
Var. roseolabiata (Wolf)	· · ·	·	·					
Var. torsa W.		·	·					
Var. turgida Mke.	· ·	·			·		·	
Var. borealis Bgt		·	·	· ·			—	
Var. lacustris (Stud.)	· · ·	· ·	·					
Var. nordmanni W.							·	
Var. media Hartm.		· ·						
Var. alata W.		·					·	
Var. bottnica Cl.				· ·			· ·	
Var. baltica Lindstr.		· ·	· ·		·			
Var. livonica Kob.							· ·	
2. *Gulnaria* Leach.								
L. auricularia Lin.	—	· · ·	· · ·		·		· ·	
Var. ventricosa Hartm.			·				·	
Var. concilians W.			·					
Var. canalis (Villa)	·	·						
Var. elongata Kob.			·					
**L. ampla* Hartm.	· ·	· ·	·				·	
Frm. pumila Mörch	·							
Var. plicata W.		·	·					
Var. monnardi Hartm.		·						
L. mucronata Held?						?		
Var. alpestris Cl.							·	
L. lagotis Schr.	?	· · ·	· · ·	68°	· ·	71°	· ·	
Var. diploa W.		· ·						

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Var. alata Sporl.		.						
Var. anderssoni Cl.			.				..	
Var. margaritacea W.		.						
Var. auricula W.	.	.						
L. prisca W.		.						
L. ampulla Küst. form. *lævis* W.				64°				
L. ovata Drap.	—	—	—	68°	—	71°	—	.
Var. intermedia Mich.			.					
Var. surcula W.				.			..	
Var. fontinalis (St.) f. fennica W.							.	
Var. vulgaris C. Pfr.	..	..	..		..		..	
Var. senicina (C. G. W.) W.		.						
Var. amnicola (C. G. W.) W.		.						
Var. subinflata W.			.					
Var. raboti W.						70°		
Var. lindströmi W.		.						
Var. obtusa Kob.	.	.						
Var. ampullacea Rm.		..	..				...	
Frm. patula Da C.	.	.			.		.	
Frm. lacustris Leach?	?							
Frm. hemisphærica K.		.						
Var. bulla W.							70°	
Var. colletti Hoy.						71°		
Var. balthica Lin.	...	...	...		.		.	
Frm. prævalens W.							.	
Var. succinea Nilss.	.	..						
Var. steenstrupi Cl.								.
L. peregra Müll.	—	—	—	68°		71°		.
Frm. labiata Rm.	...	...	...		..		..	
Var. paludinoides Mörch	.							
Var. ambigua W.		.	.		.		.	
Var. peregro-ovata Kob.					.			
Var. maritima Jeffr.		.						

	D.	G.	S.	Sb.	N.	NB.	F.	I.
Frm. contigua W.								
Var. meta W.		.		..				
Frm. firma W.								
Var. petronia W.		..						
Var. alpicola W.							.	
Var. curta Cl.		.						
Var. atrata Chemn.	.	.	..	68°				
Var. orthopleura (C. G. W.) W.			.					
Var. decollata (Anders.) W.				.			..	
Var. geisericola Bk.								.
3. *Limnophysa* Fitz.								
L. palustris Müll.	...	...	...	67°	..	71°	...	
Var. fusca C. Pfr.	—	—	—		—		—	
Var. septemtrionalis Cl.					.			
Var. flavida Cl.		..	..					
Var. corvus Gm.	..	..	..				.	
Var. corviformis (Bgt.)	.	.	.				.	
Var. litoralis W.	†	...	...	..			...	
Var. stenostoma W.		.						
Var. turricula Held		.			.		.	
Var. colombiana Serv.			.					
4. *Leptolimnæa* Sw.								
L. glabra Müll.	...	..			...			
Var. labiata W.								
Var. elongata (Jeffr.?) W.	.				.			
Var. clavata W.		.						
5. *Fossaria* W.								
L. truncatula Müll.	...	...	...	68°	...	71°	...	.
Var. labiata W.		.						
Var. mörchi W.	.							
Var. gothica W.		.						

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Var. major M. T.						
Var. maximella Colb.						
Var. microstoma Drt.						
Var. goupeli M. T.						
Var. schneideri B. Esm.						[illegible]
Var. oblonga Put.						
Var. compressa B. Esm.						
Var. lapponica W.						
Var. minima Colb.						
Frm. gracilis W.						
Subfam. *Physina*.						
Gen. **Physa** Drap.						
1. *Bulinus* Adans.						
Ph. fontinalis Lin.	—	—				
Frm. normalis.						
Frm. typica.						
Var. bulla Müll.						
Frm. grandis W.						
Var. oblonga W.						
Ph. semiglobosa W.						
2. *Nauta* Leach.						
Ph. hypnorum Lin.						
Mut. albescens Mörch						
Frm. achatina Gm.						
Frm. minor						
Var. perissiana Dup.						
Subfam. *Planorbina*.						
Gen. **Planorbis** Guett.						
1. *Spirodiscus* Stein.						
Pl. corneus Lin.	—					[illegible]

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Pl. elophilus Bgt. var. *ammonoceras* W.	..	..					...	
Pl. cryptomphalus W.	.							
2. *Tropidiscus* Stein.								
Pl. umbilicatus Müll.	—	—	...	..	..		..	
Frm. filocincta W.								
Frm. ecarinata W.								
Frm. labiata W.								
Frm. catina W.								
Pl. carinatus Müll.	–	..	..	..			..	
Frm. nummularis Mörch								
Var. disciformis Jeffr.								
Var. turgidus W.								
Var. dubius Hartm.								
3. *Diplodiscus* W.								
Pl. vortex Lin.	—	...	...		.		...	
Var. compressus Mich.								
Var. discoides Reinh.		.	.					
Var. discus (Parr.) Rm.		.					...	
Var. goësi W.		.						
Var. poulseni W.	.							
Pl. vorticulus Trosch.	.	.						
Pl. charteus Held		.						
Pl. spirorbis (Lin.?) Müll.	...	..	..		..			.
Frm. major W.								
Var. leucostoma (Poir.) Mill.	—	...	...		..		..	.
Frm. major W.								
Frm. perizii (Graëlls)	.	.	.					
Pl. dazuri Mörch	.							
4. *Bathyomphalus* Ag.								
Pl. contortus Lin.	—	—	—	69°	...		...	

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Frm. major W.								
Frm. labiata W.		.			.			
Var. difformis W.		.						
Pl. dispar W.	..	.	..					
5. *Gyraulus* Ag.								
Pl. albus Müll.	..	.	..		..		.	
Var. hispidus Drap.	...		..		..		...	
Var. cinctutus W.			.	.	...			
Var. alatus W.		.						
Var. spurius W.	.							
Pl. socius W.		..	..	.				
Pl. arcticus Bk.				67°	.		.	
Pl. strömi W.			.	..	..		..	
Pl. borealis (Lovén) W.				69°	...	71°	...	
Frm. minor W.			.	.				
Var. angigyrus W.					..			
Var. frigidus W.				..	..	..	70°	
Var. deflexus W.					.			
Var. chordus W.						70°		
Pl. gredleri (Bz.) Gredl.				67°	...			
Pl. glaber Jeffr.	..	..	..		..	68°	..	.
Pl. draparnaldi Sh.	..	..	..		.		.	
Pl. limophilus W.								
Pl. concinnus W.		..	..	..	..		..	
Var. gothicus W.		.						
Pl. correctus W.							.	
Pl. cochlearis W.				.				
Pl. gelidus W.				.				
6. *Armiger* Hartm.								
Pl. crista Lin.		.						
Var. imbricatus Müll.	.	..	...		..		..	
Pl. nautileus Lin.	..	...	...		...		...	

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
7. *Hippeutis* Ag.								
Pl. fontanus Lightf.	...	...	...		...		.	
Var. euphæus Bgt.	.	.						
Pl. riparius W.	..	.	.					
Pl. leptostoma W.							.	
8. *Segmentinus* Flem.								
Pl. nitidus Müll.	—	...	...		.		..	
Var. clessini W.	.	..						
Var. oelandicus W.		.						
Subfam. *Ancylina.*								
Gen. **Ancylus** Geoffr.								
1. *Ancylastrum* M. T.								
A. simplex Buc'hoz.	—	...	...		..		...	
Var. cornu Cl.	.	.						
Var. westerlundi Cl.		.						
Var. subcircularis Cl.	.	.						
Var. gibbosus Bgt.					...			
A. danicus W.	.							
2. *Velletia* Gray.								
A. lacustris Lin.	—	...	...		..		..	
Ordo 2. **Operculata.**								
Subordo 1. **Geophila.**								
Fam. **Cyclostomidæ.**								
Subfam. *Truncatellina.*								
Gen. **Acme** Hartm.								
A. polita Hartm.	.	.						
A. lineata Drap.	.							
Gen. **Cyclostoma** Lam.								
C. elegans Müll.	.							

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Subordo 2. **Hygrophila.**								
Fam. **Paludinidæ.**								
Gen. **Paludina** Lam.								
P. contecta Mill.	...	...					...	
Var. lacustris Bk.	.							
Var. paludosa Bgt.	.							
P. gallandi Bgt. var. *occidentalis* Bgt.	.							
P. vivipara Lin.	.	.	...	..			.	
Var. nevilli Bgt. aff.			.					
Fam. **Bythinidæ.**								
Gen. **Bythinia** Leach.								
B. tentaculata Lin.		—			.		.	
Frm. gigas Mörch.	.	.					.	
Frm. intricata W.		.						
Frm. gemina W.			.					
Var. producta Mke.		.						
Var. ventricosa Mke.			.					
Var. bottnica (Anders.) Cl.			.					
Var. sebethina Cout.		.						
Var. michaudi Duv.		..	..					
Frm. excavata Jeffr.	.							
Var. decipiens Mill.		.	.					
Frm. opportuna W.		.						
Var. soluta W.		.						
B. leachi Sh.	...	..	..					
Var. inflata Hans.		.						
Fam. **Rissoidæ.**								
Subfam. *Hydrobiina.*								
Gen. **Hydrobia** Hartm.								
H. steini Mts.	...	..	..					
Var. scholtzi Schm.		.					.	

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Fam. **Valvatidæ.**								
Gen. **Valvata** Müll.								
1. *Concinna* Hübn.								
V. antiqua Sow.	...	..	.					
V. pusilla Müll.		.	.	.			.	
V. lilljeborgi W.			.					
V. piscinalis Müll.		...	...	..	—			
Var. borealis Milach.				..	..		..	
Var. discors W.		..		..	.		..	
Var. ambigua W.		.	.	.			.	
V. cyclostoma W.						70°		
Frm. halopea W.							.	
V. alpestris (Blaun.) Küst.				...				
V. glacialis W.		.						
V. raboti W.						70°		
2. *Tropidina* Ad.								
V. nana W.	.							
V. macrostoma Steenb.	..	..		.	.		...	
Frm. malleata W.	.							
Var. umbilicata (Fitz.) W.	.	.	.					
Var. pulchella (Stud.) W.		.					.	
V. frigida W.				..		71°		
3. *Gyrorbis* Fitz.								
V. cristata Müll.	—	...	...		..		.	
V. fennica W.							.	
Fam. **Neritinidæ.**								
Gen. **Neritina** Lam.								
N. fluviatilis Lin.	—	...	...		..			
Var. fontinalis Brard								
Var. lacustris Lin.	..	..						
Var. spirata W.		.						
Frm. minor.								

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Var. litoralis Lin.	...	...	...				...	
Frm. baltica (Bk.)	...	...	...					
Cl. II. **Malacozoa Acephala.**								
Fam. **Sphæriidæ.**								
Gen. **Sphærium** Scop.								
1. *Sphæriastrum* Bgt.								
S. rivicola (Leach) Lam.	.							
2. *Cyrenastrum* Bgt.								
† *S. subsolidum* Cl.		.						
3. *Corneola* Cl.								
S. corneum Lin.	—	—	—		—			—
Var. nucleus Stud.	...	..	..					
Frm. orcula W.					.			
Var. firmum (Cl.) W.	..							
S. ulicnyi W.	.		.					
S. ovale Fér.	.	...	..	68°				.
S. mamillanum W.	..	..	..		...			..
Var. tomentosum W.		.						
Var. suecicum Cl.		..						
S. dupplicatum Cl.	.							
S. westerlundi (Cl.) W.		..	..	.	.			...
S. physale W.						70°		
4. *Calyculina* Cl.								
S. lacustre Müll.	..	..						
Var. mamillare Gass.		.	.					.
S. pilacre W.		.	.					
S. brochonianum Bgt.		.						
Var. steini Schm.	..	..	..		..			.

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
S. ryckholti Norm. var. *danicum* Cl.	..	.						
Frm. major W.	.							
Var. strictum (Norm.) Cl.	.							
Gen. **Pisidium** C. Pfr.								
1. *Fluminina* Cl.								
P. amnicum Müll.	..		..	.			..	
Var. glaciale W.								
Var. elongatum Baud.	..	..	..				..	
Var. malmi (Cl.) W.		..						
Var. striolatum Baud.	..							
2. *Rivulina* Cl.								
P. supinum Schm.	.		.					
P. globulare (Cl.) W.		.	...		...		..	
3. *Fossarina* Cl.								
P. henslowianum Sh.	...	.	...	.	.			
Var. suecicum (Cl.) W.		.						
P. parvulum (Cl.) W.		.		.				
Var. martensi (Cl.) W.					.			
P. pulchellum Jen.	..	...	...		...		.	.
P. nitidum Jen.		...	...	...	...	70°	.	.
Var. fedderseni W.								.
P. lilljeborgi Cl.				.	.	71°	.	.
Var. transversale Cl.					.			
Var. hoyeri Cl.					.			
† *P. lindströmi* Cl.		.						
P. fontinale C. Pfr.	...	—	—		...		..	
Var. acuminatum (Cl.) W.		.	.					
Var. flavescens Cl.			.					
P. cinereum Ald.	.							
P. pallidum Gass.	.	.			.			
P. lovéni Cl.						70°		

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
P. arcticum W.						70°		
P. subtruncatum Malm	...	...	...		..		.	
Var. sphenoides W.	..	..	..		..			
Var. poulseni Cl.	.							
P. scholtzi Cl.		.	.	.	.			
Var. lapponicum (Cl.) W.			.	68°				
P. milium Held.	...	..	..	..	...		..	
Var. oidaleum C. G. W.		.						
Var. unioides W.				67°	.		.	
P. obtusale (Lam.?) C. Pfr.	—	—	—	68°	...		...	
Var. magnificum (Cl.) W.		.	.		.			
Var. fragile (Cl.) W.		.						
Var. solidum (Cl.) W.	..				.			
Var. esmarkianum Cl.					.			
**P. personatum* Malm	..	..			.		.	.
P. pusillum Gm.	..	..	.	.	.		.	.
Var. feröense Mörch	F.							
Fam. **Unionidæ.**								
Gen. **Unio** Retz.								
U. crassus Retz.	..	...					..	
Var. acutus Rossm.		.						
Var. rubens Mke.		.						
U. barys W.	.							
U. ater Nilss.		.					.	
Var. subdecurvatus W.		.						
Var. dannemoræ (Mörch) Bgt.			.					
Var. septemtrionalis (Bgt.)			.					
U. elegans W.		.						
U. batavus M. & R.	..	..	.					
Frm. minor W.								
U. tumidus Retz.	...	...	...				..	
Frm. major.								
Var. mülleri Rossm.	.							

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Frm. compressa Mörch	.							
Var. ovalis Mont.		.						
Var. borysthenicus (Serv.)			.					
Var. lacustris Rossm.	.	..						
Var. limicola Mörch	..	...					..	
Frm. elongata W.		.						
Var. conus Spengl.	..	..					.	
Var. pictus Bk.	.	.						
Var. tumidulus Loc.		.					.	
Var. saccatus Rossm.		..						
U. rostratus Lam.	..	..					.	
Frm. maxima.								
Frm. pumila.								
Var. delphinus Spengl.	..							
Var. deshayesi Mich.	.							
U. limosus Nilss.	...	..	..				..	
Frm. maxima.								
Frm. pumila.								
Gen. **Margaritana** Schm.								
M. margaritifera Lin.		...	...	68°	—	71°	—	
Var. elongata (Lam.?) Nilss.		.						
Var. borealis W.			.	...				
Var. compressa W.			.					
Var. ventricosa W.			.					
Var. roissyi Mich.			.					
Gen. **Anodonta** (Cuv.).								
1. *Euanodonta* W.								
A. cygnea Lin.		..					..	
A. eucypha Bgt.	...	.						
A. lingua (Yoldi) Mörch	.							
A. lyngbyana Mörch	.							
A. fragilissima Cl.	.							

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
A. forschhammeri Mörch	·							
A. lirata Mörch	·							
A. æneolina Drt.		·						
A. charpyi (Dup.) Bgt.	·							
A. ventricosa C. Pfr.	·							
A. sulcata (Lam.) Nilss.	···	···	···				·	
A. moulinsiana Dup.		·					··	
A. cariosa Küst.		·	·					
A. anserirostris Küst.	·	·	·					
A. lacuum Bgt.		·	·					
A. dupyi Ray et Drt.	··							
A. sturmi Bgt.	··	·	·					
A. piscinalis Nilss.	···	··						
A. opalina Küst.	··							
Frm. subcylindrica W.	·							
A. retziana Drt.	·	·	·					
A. lhotellerii Drt.			·					
A. gregalis Drt.		·					··	
A. convexa Drt.	··							
A. tremula Drt.	·		·					
A. rostrata (Kok.) Rossm.		·						
A. spuria (Yoldi) Mörch	·							
A. helvetica Bgt.			·					
A. frigida Drt.				·				
A. rossmässleriana Dup.	·	·	··					
A. luxata Held	·							
A. inornata Küst.	··	·						
A. lævigata Drt.			·					
A. nilssoni Küst.		··	··					
A. baudoniana Drt.		·	·					
A. fedderseni W.	·							
A. oblonga Mill.	··	?						
A. anatina Lin.	··	···	···					
A. danica (Mörch) Bgt.	···							

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
A. pulchella Drt.	.	..						
A. tenella (Held) Küst.	.	.						
A. fuliginea Drt.		.	.					
A. fennica Drt.							.	
A. macella Drt.		.						
A. subluxata Küst.	..	.	..					
A. nycterina Bgt.	.	.	.					
A. westerlundi (Fag.) Bgt.		.						
A. lanceolata Drt.		.					..	
A. limbata Drt.		.	.					
A. minima Mill.		.	.					
A. mörchiana Cl.	.							
A. parvula Drt.	.		.					
A. redacta Drt.	..							
A. macula Sh.	.	.						
A. sedentaria (Mab.) Bgt.	.							
A. incrassata Sh.	.							
A. avonica (Mont.) Bgt.	..		..					
A. amnica Drt.	.	.	.					
A. viridiflava Drt.							..	
A. planulata Drt.				.			..	
A. callosa (Held) Küst.	..							
A. orbicularis Drt.		.						
A. anura W.			.					
2. *Pseudanodonta* Bgt.								
A. complanata (Z.) Rm.		..	..				..	
A. goësi W.		.						
A. klettii Rm.	..	..	..					
A. microptera Bocherd.	.	.						
A. acutalis Drt.			.					
A. nordenskiöldi Bgt.		.					.	

	D.	G.	S.	S.b.	N.	N.b.	F.	I.
Fam. **Dreissenidæ.**								
Genus **Dreissena** Van Ben.								
D. fluviatilis Pall.								
Var. locardi (Bgt.) Loc. . .	. .							
Frm. ampla W.	.							
Var. westerlundi Loc. . .	. .							
Var. occidentalis Loc. . . .	. .							

Summa molluscorum extramarinorum Scandinaviæ.

	Suec.	Norv.	Dan.	Fenn.	Scandin.
Moll. nuda. Sp.	16	7	12	5 (6)	18
Var.	7	12	4	2 (3)	14
Moll. testacea.					
Cephalophora.					
Geophila. Sp.	96 (98)	68 (71)	68 (71)	41	124
Frm. & Var.	149	53	37	13	178
Hydrophila Sp.	58	41	34	44	71
Frm. & Var.	154	39	57	45	174
Acephala. Sp.	35	18	30	20	43
Var.	36	9	17	8	60
Gen. Anodonta	47 (48)	—	41	10	69
			Summa:		
Geophila. Sp.	111 (113)	76 (79)	82 (85)	46 (47)	
F. & Var.	156	62	41	15	
Hydroph. Sp.	140	59	105	74	
F. & Var.	189	50	74	53	
Summa	596	247	302	188	751

Index.

Pag.

Acanthinula Bk. 45
Acme lineata Drp. 129
„ polita Hn. 129
Agriolimax agrestis L. . . . 29
„ heydeni Heyn. . 30
„ hyperboreus W. . 30
„ lævis Müll. . . . 30
„ mucronatus W. . 30
„ norvegicus W. . 30
Alæa Jeffr. 63
Amphibina (Hn.) 85
Alinda Vest 75
Amphipeplea glutinosa Müll. . 90
Ancylastrum M. T. 127
Ancylus cornu Cl. 128
„ danicus W. 128
„ gibbosus B. 128
„ lacustris L. 128
„ simplex Buc'h. . . . 127
„ subcircularis Cl. . . 128
„ westerlundi Cl. . . 128
Anodonta acutalis Drt. . . . 189
„ æneolina Drt. . . 170
„ amnica Drt. . . . 186
„ anatina L. . . . 180
„ anserirostris Kstr.. 172
„ anura W. 197
„ avonica (Mont.) B. 186
„ baudoniana Drt. . 178
„ callosa Kstr. . . . 187
„ cariosa Kstr. . . 171
„ charpyi B. . . . 170
„ complanata Rm. . 188
„ convexa Drt. . . 175
„ cygnæa L. . . . 168
„ danica B. 180
„ dupuyi R. & Drt. . 172
„ eucypha B. . . . 168
„ fedderseni H. . . 179
„ fennica Drt. . . . 181
„ forschhammeri Mörch 169
„ fragillima Cl. . . 169
„ frigida Drt. . . . 176
„ fuliginea Drt. . . 181

Pag.

Anodonta goësi W. 188
„ gregalis Drt. . . . 175
„ helvetica B. . . . 176
„ incrassata Sh. . . 185
„ inornata Kstr. . . 177
„ klettii Rm. . . . 188
„ lacuum B. 172
„ lævigata Drt. . . 178
„ lanceolata Drt. . . 183
„ lhotellerii Drt. . . 174
„ limbata Drt. . . . 183
„ lingua Mörch . . 169
„ lirata Mörch . . . 169
„ luxata Held . . . 177
„ lyngbyana Mörch . 169
„ macella Drt. . . . 181
„ maculata Sh. . . . 185
„ microptera Borch. . 189
„ minima Mill. . . . 183
„ moulinsiana Dup. . 171
„ mörchiana Cl. . . 184
„ nilssoni Kstr. . . 178
„ nordenskiöldi B. . 189
„ nycterina B. . . . 182
„ oblonga Mill. . . 179
„ opalina Kstr. . . 174
„ orbicularis Drt. . . 187
„ parvula Sh. . . . 184
„ piscinalis Nilss. . 173
„ planulata Drt. . . 187
„ pulchella Drt. . . 180
„ redacta Drt. . . . 184
„ retziana Drt. . . . 174
„ rossmässleriana Dup. 177
„ rostrata Rm. . . . 175
„ sedentaria B. . . 185
„ spuria Mörch . . 176
„ sturmi B. 173
„ subcylindrica W. . 174
„ subluxata Kstr. . . 182
„ sulcata (Lam.) Nilss. 171
„ tenella Kstr. . . . 180
„ tremula Drt. . . 176

	Pag.
Anodonta ventricosa C. Pfr.	170
„ viridiflava Drt.	186
„ westerlundi B.	182
Arctolimax W.	30
Arion albus L.	39
„ ater L.	38
„ bourguignati Mab.	42
„ brunneus Lehm.	40
„ cinctus Müll.	40
„ cinereo-nebulosus Jens.	39
„ citrinus W.	41
„ empiricorum Fér.	39
„ flavus Nilss.	41
„ fuscus Müll.	40
„ hortensis Fér.	42
„ lævis W.	40
„ limacopus W.	41
„ marginatus M. T.	41
„ medius Jens.	39
„ mülleri M. T.	39
„ nilssoni Poll.	41
„ rufus L.	40
Arianta Leach	51
Armiger Hn.	124
Balea lucifuga B.	73
„ perversa L.	72
„ pirostoma W.	73
„ polita W.	73
„ rayana B.	73
„ suecana W.	73
Bathyomphalus Ag.	117
Buliminus montanus Drp.	59
„ oblongus W.	59
„ obscurus Müll.	59
Bulinus Adans.	110
Bythinia bottnica Cl.	133
„ decipiens Mill.	134
„ excavata Jeffr.	134
„ gemina W.	133
„ gigas Mörch	133
„ inflata Hans.	135
„ intricata Mill.	133
„ leachi Sh.	135
„ michaudi Duv.	134
„ opportuna W.	134
„ producta Mke.	133
„ sebethina Cout.	134
„ soluta W.	134
„ tentaculata L.	132
„ ventricosa Mke.	133
Calyculina Cl.	147
Carychium inflatum Hn.	198
„ minimum Müll.	90
Cœcilianella acicula Müll.	82
Chilotrema Leach	46
Chorolimax W.	29
Cincinna Hübn.	136
Cionella collina M. T.	82
„ exigua Mke	82
„ lubrica Müll.	81
„ nilssoni Malm	82
„ nitens Gallenst.	81
„ ovata Jeffr.	81
„ viridula Jeffr.	82
Cleptolimax (Malm)	28
Clausilia æmula W.	81
„ armata W.	75
„ austera W.	75
„ bidentata Str.	77
„ bifurcata W.	77
„ biplicata Mont.	75
„ connectens W.	79
„ cruciata Stud.	78
„ cruda A. S.	81
„ curta A. S.	80
„ dubia Drp.	76
„ elongata A. S.	75
„ erronea W.	77
„ exigua W.	77
„ extensa W.	80
„ fallaciosa W.	80
„ gracilior A. S.	79
„ gracilis W.	76
„ implicata Bz.	75
„ labiosa Rm.	80
„ laminata Mont.	74
„ leucostoma W.	80
„ nilssoni W.	76
„ obsoleta A. I.	77
„ ommæ W.	78
„ oreas W.	80
„ parvula Stud.	76
„ personata W.	78
„ pirostoma W.	75
„ plicata Drp.	75
„ plicatula Drp.	80
„ plicifera W.	74
„ propinqua W.	74
„ retracta W.	77
„ rolphi Leach	79
„ scanica W.	80
„ sejuncta W.	78
„ septemtrionalis A. S.	77
„ sordida Z.	75
„ subrugosa W.	77
„ subspeciosa W.	76
„ truncatula W.	78
„ tumida A. S.	79

Pag.
Clausilia ventricosa Drp. . . 79
Clausiliastra Pfr. 74
Conulus alderi Gray 32
„ fabricii Bk. 33
„ fulvus Müll. 32
„ mortoni Jeffr. . . . 32
„ praticola Reinh. . . 32
Corneola Cl. 144
Cusmicia Brus. 76
Cyclostoma elegans Müll. . . 130
Cyrenastrum B. 144
Diplodiscus W. 115
Dreissena ampla W. 191
„ fluviatilis Pall. . . 190
„ locardi (B.) Loc. . 190
„ occidentalis Loc. . 190
„ westerlundi Loc. . 190
Euanodonta W. 168
Eulimax M. T. 26
Eulota Hn. 53
Euryomphala W. 50
Fluminina Cl. 149
Fossaria W. . . . . , . 108
Fossarina Cl. . . . . , . 151
Gonostoma Held 46
Gulnaria Leach 95
Gyraulus Ag. 118
Gyrorbis Ag. 115
Gyrorbis Fitz. 141
Helicella M. T. 56
Helix aculeata Müll. . . . 45
„ adela W. 45
„ adspersa Müll. . . . 58
„ albolabiata W. . . . 57
„ alpicola Fér. 52
„ anderssoni Cl. . . . 54
„ arbustorum L. . . . 51
„ bidens Chemn. . . . 47
„ colliniana B. 51
„ concinna Jeffr. . . . 48
„ conica Jeffr. 49
„ conoidea W. 52
„ conoidea W. . . . 54
„ conspurcata Drp. . . 55
„ corasia W. 50
„ costata Müll. 45
„ crassa W. 58
„ creticola Mörch . . . 52
„ creticola Mörch . . . 57
„ creticola W. 51
„ depilata C. Pfr. . . . 49
„ depressa Held . . . 53
„ efasciata W. 52
„ ericetorum Müll. . . 56

Pag.
Helix foereli B. 53
„ fruticum Müll. . . . 54
„ gesneri Hn. 58
„ gotlandica W. . . . 53
„ gyrata W. 48
„ harpa Say 46
„ hispida L. 48
„ hortensis Müll. . . . 57
„ hybrida Poir 58
„ hypnicola Mab. . . . 53
„ incarnata Müll. . . . 51
„ insularum W. 54
„ intersecta Poir. . . . 55
„ lamellata Jeffr. . . . 45
„ lapicida L. 47
„ liberta W. 49
„ ludoviciana (Drt.) . . 57
„ lutescens D. & M. . . 52
„ marginata W. . . . 57
„ marginella C. G. W. . 58
„ medelpadensis Cl. . . 47
„ morboso-albina Rm. . 52
„ mörchi W. 49
„ nebulata Mke. . . . 48
„ nemoralis Müll. . . . 55
„ nilssoniana Bk. . . . 56
„ obvia Hn. 56
„ obvoluta Müll. . . . 46
„ œlandica W. 53
„ pallida W. 52
„ perforata W. 58
„ picea Rm. 52
„ pomatia L. 58
„ porrecta W. 57
„ pulchella Müll. . . . 45
„ rubiginosa A. S. . . . 50
„ rudis Rm. 53
„ schrenki Midd. . . . 54
„ septemtrionalis Cl. . . 48
„ septemtrionalis Cl. . . 52
„ sepulcrorum W. . . . 49
„ striata Müll. 55
„ strigella Drp. 51
„ subglobosa W. . . . 51
„ sublævis W. 49
„ tardigyra W. 46
„ thamnivaga Mab. . . 53
„ trochoidalis Roff. . . 52
„ tumescens W. 50
„ umbrosa C. Pfr. . . . 47
„ unifasciata Poir. . . 55
Hippeutis Ag. 125
Hyalinia alliaria Mill. . . . 36
„ anceps W. 36

	Pag.
Hyalinia angulata W.	36
„ cellaria Müll.	35
„ compacta Jeffr.	193
„ hammonis Str.	34
„ helmii Gray	38
„ lenticularis Held	34
„ lucida Drp.	35
„ lundensis W.	38
„ nitens Mich.	37
„ nitidula (Drp.?) Rm.	36
„ olearis W.	38
„ petronella Ch.	35
„ pura Ald.	34
„ scanica W.	37
„ sylvatica Mörch	36
„ sylvicola Paul.	37
„ upsaliensis W.	37
„ villæ Strob.	35
„ viridula Mke.	36
„ viridula Jeffr.	37
Hydrobia scholtzi A. S.	136
„ steini Mts.	136
Hydrolimax Malm	30
Isthmia Gray	62
Lauria Gray	60
Lehmannia Hn.	29
Leptolimnæa Swains.	107
Limax albus Paasch	27
„ albomaculatus Mörch	29
„ bergensis W.	28
„ calosoma E. & St.	27
„ cinereo-nebulosus Malm	27
„ cinereus List.	27
„ fasciatus W.	27
„ flavescens W.	27
„ flavidus W.	27
„ gyratus W.	28
„ leucogaster Mörch	27
„ marginatus Müll.	29
„ maximus L.	26
„ niger W.	27
„ obscurus B. Esm.	192
„ pallens L. & T.	29
„ phæonotus E. & St.	28
„ punctatus B. Esm.	
„ rupicola L. & P.	29
„ tenellus Nilss.	28
„ unicolor Heyn.	28
„ variegatus Drp.	29
Limnæa alata W.	94
„ alata Sporl.	98
„ alpestris Cl.	97
„ alpicola W.	104

	Pag.
Limnæa ambigua W.	103
„ amnicola C. G. W.	101
„ ampla Hn.	96
„ ampulla Kstr.	99
„ ampullacea Rm.	102
„ anderssoni Cl.	98
„ atrata Chemn.	105
„ auricula W.	98
„ auricularia L.	95
„ balthica L.	102
„ baltica Lindstr	94
„ borealis B.	93
„ bottnica Cl.	94
„ bulla W.	102
„ canalis Dup.	96
„ clavata W.	108
„ colletti Hoy.	195
„ colombiana Serv.	196
„ colpodia B.	92
„ compressa B. Esm.	109
„ concilians W.	96
„ contigua W.	104
„ corviformis B.	106
„ corvus Gmel.	106
„ curta Cl.	105
„ decollata W.	105
„ diffusa W.	92
„ diploa W.	98
„ elegans Turt.	93
„ elongata Kob.	96
„ elongata W.	107
„ fennica W.	100
„ firma W.	104
„ flavida Cl.	106
„ fontinalis Ch.	100
„ fusca C. Pfr.	106
„ geisericola Bk.	105
„ glabra Müll.	107
„ gothica W.	108
„ gotlandica W.	92
„ goupeli M. T.	109
„ gracilis W.	110
„ hæmisphærica Kstr.	102
„ intermedia Mich.	100
„ labiata Rm.	103
„ labiata W.	107
„ labrosa W.	108
„ lacustris Leach	102
„ lacustris Stud.	93
„ lævis W.	99
„ lagotis Schr.	97
„ lapponica W.	109
„ lindströmi W.	101
„ litoralis W.	106

Pag.

Limnœa livonica Rob. . . . 95
„ major M. T. . . . 108
„ margaritacea M. T. . 98
„ maritima Jeffr. . . 104
„ maximella Colb. . . 109
„ media Hn. 94
„ meta W. 104
„ microstoma Baud. . 109
„ minima Colb. . . . 110
„ monnardi Hn. . . . 97
„ mucronata Held . . 97
„ mörchi W. 108
„ neréni W. 92
„ nordmanni W. . . 94
„ oblonga Put. . . . 109
„ obtusa Kob. . . . 101
„ orthopleura W. . . 105
„ ovata Drp. 99
„ paludinoides Mörch 103
„ palustris Müll. . . 105
„ patula Da C. . . . 102
„ peregra Müll. . . . 103
„ peregro-ovata Kob. . 195
„ petronia W. . . . 104
„ plicata W. 97
„ prævalens W. . . . 103
„ prisca W. 99
„ producta Colb. . . 91
„ pumila Mörch . . . 97
„ raboti W. 101
„ retusa W. 92
„ roseo-labiata Sturm . 93
„ schneideri B. Esm. . 109
„ septemtrionalis Cl. . 196
„ sericina C. G. W. . 100
„ sophronia W. . . . 92
„ stagnalis L. 91
„ steenstrupi Cl. . . 103
„ stenostoma W. . . 107
„ subinflata W. . . . 101
„ subulata W. . . . 91
„ succinea Nilss. . . 103
„ surcula W. 100
„ torsa W. 93
„ truncatula Müll. . . 108
„ turgida Mke . . . 93
„ turricula Held . . . 107
„ ventricosa Hn. . . 96
„ westerlundi Loc. . . 92
Limnophysa Fitz. 105
Lucena Öken 88
Lymnus Montf. 91
Malacolimax Malm 28
Margaritacea borealis W. . . 167

Pag.

Margaritacea compressa W. . 167
„ elongata (Lam.?) Nilss. . . . 167
„ margaritifera L. 166
„ roissyi Mich. . 167
„ ventricosa W. . 167
Monacha Hn. 51
Nauta Leach 111
Neritina baltica Bk. 143
„ fluviatilis L. . . . 142
„ fontinalis Brard . . 142
„ lacustris L. . . . 142
„ litoralis L. 143
„ spirata W. 142
Neritostoma Klein 83
Paludina contecta Mill. . . 130
„ gallandi B. . . . 131
„ lacustris Bk. . . . 131
„ isseli B. 132
„ occidentalis B. . . 131
„ paludosa B. . . . 131
„ vivipara L. . . . 131
Papillifera Hn. 75
Patula globosa Friedl. . . . 43
„ rotundata Müll. . . 43
„ ruderata Stud. . . . 44
„ rupestris (Stud.) . . 44
„ striatella Ant. . . . 44
„ turtoni Flem. . . . 43
Petasia M. T. 47
Physa achatina Gm. 110
„ albescens Mörch . . 110
„ bulla Müll. 110
„ fontinalis L. 110
„ grandis W. 111
„ hypnorum L. 111
„ oblonga W. 111
„ perissiana Dup. . . . 112
„ semiglobosa W. . . . 111
Pirostoma Vest. 79
Pisidium acuminatum Cl. . . 154
„ amnicum Müll. . . 149
„ arcticum W. . . . 155
„ cinereum Ald. . . 154
„ elongatum Baud. . 150
„ esmarkianum Cl. . 158
„ fedderseni W. . . 153
„ feröense Mörch . . 159
„ flavescens Cl. . . . 154
„ fontinale Pfr. . . . 153
„ fragile Cl. 158
„ glaciale W. . . . 149
„ globulare Cl. . . . 150
„ henslowianum Sh. 151

		Pag.
Pisidium	hoyeri Cl.	153
,,	lapponicum Cl.	156
,,	lilljeborgi Cl.	153
,,	lindströmi Cl.	153
,,	lovéni Cl.	154
,,	magnificum Cl.	158
,,	malmi Cl.	150
,,	martensi Cl.	152
,,	milium Held	156
,,	nitidum Jen.	152
,,	obtusale Pfr.	157
,,	oidaleum W.	157
,,	pallidum Jeffr.	154
,,	parvulum Cl.	151
,,	personatum Malm	158
,,	poulseni Cl.	156
,,	pulchellum Jen.	152
,,	pusillum Jen.	158
,,	scholtzi Cl.	156
,,	solidum Cl.	158
,,	sphenoides W.	156
,,	striolatum Baud.	150
,,	subtruncatum Malm	155
,,	suecicum Cl.	151
,,	supinum A. S.	150
,,	transversale Cl.	153
,,	unioides W.	157
Planorbis	alatus W.	119
,,	albus Müll.	119
,,	ammonoceras W.	112
,,	angigyrus W.	121
,,	arcticus Bk.	120
,,	borealis (Lov.) W.	121
,,	carinatus Müll.	114
,,	catina W.	114
,,	charteus Held	116
,,	chordus W.	196
,,	cinctutus W.	119
,,	clessini W.	127
,,	cochlearis W.	124
,,	complanatus L.	125
,,	compressus Mörch	115
,,	concinnus W.	123
,,	contortus L.	118
,,	correctus W.	123
,,	corneus L.	112
,,	crista L.	124
,,	cryptomphalus W.	113
,,	dazuri Mörch	117
,,	deflexus W.	121
,,	difformis W.	118
,,	disciformis Jeffr.	115
,,	discoides Reinh.	115
,,	discus (Parr.) Rm.	116
Planorbis	dispar W.	118
,,	draparnaldi Sh.	122
,,	dubius Hn.	115
,,	ecarinata W.	114
,,	elophilus B.	112
,,	euphæus B.	125
,,	filocinctus W.	114
,,	fontanus Lightf.	125
,,	frigidus W.	121
,,	gelidus W.	124
,,	glaber Jeffr.	122
,,	goësi W.	116
,,	gothicus W.	123
,,	gredleri Bz.	121
,,	hispidus Drp.	119
,,	imbricatus Müll.	124
,,	labiata W.	114
,,	labiata W.	117
,,	leptostoma W.	126
,,	limophilus W.	122
,,	leucostoma Mill.	117
,,	nautileus L.	124
,,	nitidus Müll.	126
,,	nummularis Mörch	114
,,	oelandicus W.	127
,,	perizii Dup.	117
,,	poulseni W.	116
,,	riparius W.	126
,,	socius W.	120
,,	spirorbis L.	117
,,	spurius W.	119
,,	strömi W.	120
,,	turgidus W.	115
,,	umbilicatus Müll.	113
,,	vortex L.	115
,,	vorticulus Trosch.	116
Pomatia Bk.		58
Pseudanodonta B.		188
Punctum	pygmæum Drp.	43
Pupa	alpestris Ald.	66
,,	anconostoma Lowe	60
,,	angustior Jeffr.	71
,,	antivertigo Drp.	68
,,	arctica Wallenb.	65
,,	athesina Gr.	70
,,	avenacea Brug.	60
,,	bifida W.	70
,,	bigranata Rm.	61
,,	callista W.	72
,,	celata W.	64
,,	clevei W.	71
,,	collina W.	71
,,	columella Bens.	62
,,	costulata Nilss.	62

Pag.

Pupa cylindracea Da C. . . 60
„ dalecarlica W. . . . 64
„ daliaca W. 64
„ dicæa W. 64
„ edentula Drp. 62
„ elongata Cl. 61
„ eremia W. 67
„ erlandi W. 194
„ extima H. 66
„ ferox W. 69
„ gemma W. 65
„ genesii Gr. 64
„ globula W 68
„ gothorum W. 72
„ gravida W. 69
„ inermis W. 60
„ inornata Mich. 62
„ lilljeborgi W. 68
„ lundströmi W. 61
„ merita W. 68
„ minutissima Hn. . . . 63
„ mitis W. 66
„ monas W. 70
„ montigena W. 60
„ moulinsiana Dup. . . . 69
„ muscorum Müll. . . . 61
„ octodentata Stud. . . . 69
„ odontostoma W. 63
„ otostoma W. 72
„ ovoidea W. 65
„ paucidens W. 61
„ pineticola W. 65
„ producta W. 71
„ pusilla Müll. 70
„ pygmæa Drp. 69
„ quadridens W. 69
„ ronnebyensis W. . . . 67
„ seminulum W. 69
„ septemtrionalis W. . . 67
„ sexdentata Mont. . . . 69
„ shuttleworthiana Ch. . 67
„ subcereana W. 61
„ subhordeum W. 61
„ substriata Jeffr. . . . 70
„ tumida W. 71
„ turritella W. 62
„ unidentata C. Pfr. . . 61
Pupilla Leach 61
Rivulina Cl. 150
Segmentina Flem. 126
Sphæriastrum B. 143
Sphærium brochonianum B. . 148
„ corneum L. 144
„ danicum Cl. 148

Pag.

Sphærium duplicatum Cl. . . 146
„ firmum Cl. 144
„ lacustre Müll. . . . 147
„ mamillanum W. . . 145
„ mamillare Gass. . . 147
„ nucleus Stud. . . . 144
„ orcula W. 144
„ ovale Fér. 145
„ physale W. 147
„ pilacre W. 147
„ rivicola (Leach) Lam. 143
„ ryckholti Norm. . . 148
„ steini A. S. 148
„ strictum (Norm.) Cl. 148
„ subsolidum Cl. . . . 144
„ suecicum W. . . . 146
„ tomentosum W. . . 146
„ ulicnyi W. 145
„ westerlundi Cl. . . 146
Sphyradium Leach 61
Spirodiscus Stein 112
Striatella W. 55
Succinea agonostoma Kstr. . 88
„ altaica Mts. 88
„ arenaria Bouch. . . . 89
„ borealis W. 89
„ brevispirata Baud. . . 85
„ charpentieri D. & M. 83
„ charpyi Baud. . . . 84
„ contorta W. 87
„ contortula Baud. . . 87
„ costellata W. 86
„ delavali W. 88
„ diphya W. 86
„ drouetia M. T. . . . 84
„ elata Baud. 87
„ elongata Hn. 85
„ ferussina M. T. . . . 83
„ gigantea B. 83
„ gracilis Ald. 87
„ groenlandica Bk. . . 85
„ impura Hn. 88
„ impura W. 89
„ lenta W. 87
„ limnoidea Pic. . . . 83
„ lutetiana Mab. . . . 88
„ mediolanensis Villa 86
„ nilssoniana Cl. . . . 86
„ norvegica W. 88
„ oblonga Drp. 88
„ olivula Baud. 194
„ parvula Pasc. . . . 84
„ pfeifferi Rm. 85

	Pag.
Succinea propinqua Baud.	86
„ putris L.	83
„ radiata C. G. W.	84
„ sarsi B. Esm.	194
„ stagnalis Gass.	194
„ subelegans W.	87
„ subglobosa Pasc.	84
„ temporalis W.	84
„ trianfracta Da C.	84
„ ventricosa Pic.	86
Tachea Leach	56
Torquilla (Faure-Big.) Stud.	60
Trichia Hn.	47
Tropidina Ad.	140
Tropidiscus Stein	113
Unio acutus Rm.	160
„ ater Nilss.	160
„ barys W.	160
„ batavus M. & R.	162
„ borythenicus Serv.	197
„ compressus Mörch	163
„ conus Spengl.	164
„ crassus Retz.	159
„ dannemoræ B.	161
„ delphinus Spengl.	165
„ deshayesi Mich.	166
„ elegans W.	162
„ lacustris Rm.	163
„ limicola Mörch	164
„ limosus Nilss.	166
„ mülleri Rm.	163
„ ovalis Mont.	163
„ pictus Bk.	164
„ rostratus Lam.	165
„ rubens Mke.	160
„ saccatus Rm.	164
„ septemtrionalis (B.)	161
„ subdecurvatus W.	161
„ tumidulus Loc.	164
Unio tumidus Retz.	162
Vallonia Risso	44
Valvata alpestris (Blaun.)	139
„ ambigua W.	138
„ antiqua Sow.	136
„ borealis Milach.	138
„ cristata Müll.	141
„ cyclomphala W.	138
„ discors W.	138
„ fennica W.	197
„ frigida W.	141
„ glacialis W.	139
„ halopea W.	139
„ lilljeborgi W.	137
„ malleata W.	140
„ macrostoma Steenb.	140
„ nana W.	140
„ piscinalis Müll.	137
„ pulchella W.	140
„ pusilla Müll.	137
„ raboti W.	139
„ umbilicata W.	140
Velletia Gray	128
Vertigo Müll.	70
Vitrea contracta W.	33
„ crystallina Müll.	33
„ subterranea B.	33
Vitrina angelicæ Bk.	31
„ brunnensis Ulicn.	31
„ dillwyni Jeffr.	31
„ holmiensis W.	32
„ pellucida Müll.	31
„ perforata W.	31
Xerophila Held	54
Zonitoides borealis Cl.	34
„ nitidus Müll.	33
„ norvegicus B. Esm.	34
„ parisiacus Mab.	34
Zua Leach	81